



UNO DE LOS MAS HERMOSOS CUADROS DE NIÑOS QUE PINTÓ RUBENS

El Tesoro de la Juventud

O

Enciclopedia de Conocimientos

COLABORADORES ESPECIALES

Dr. Estanislao S. Zeballos

DOCTOR EN DERECHO, PUBLICISTA, EX MINISTRO DE ESTADO
DE LA REPÚBLICA ARGENTINA, ETC., ETC.

Alberto Edwards

EX MINISTRO DE HACIENDA DE LA REPÚBLICA
DE CHILE

Dr. Abel J. Perez

INSPECTOR NACIONAL DE INSTRUCCIÓN PRIMARIA, EN LA
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

Dr. Ismael Clark y Mascaró

EX PROFESOR DE LA ESCUELA NORMAL
DE LA HABANA

Dr. José Enrique Rodó

ESCRITOR CRITICO Y POLITICO URUGUAYO

Adolfo D. Holmberg

NATURALISTA DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA
DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

Louis G. Urbina

EX DIRECTOR DE LA BIBLIOTECA NACIONAL
DE MÉJICO

Dr. Paulino Fuentes Castro

ABOGADO PERUANO—DIRECTOR DEL "DIARIO JUDICIAL"
DE LIMA

PRINCIPALES SECCIONES EN QUE SE DIVIDE LA OBRA

La Historia de la Tierra

América Latina

Nuestra Vida

Los « Por Qué »

Cosas que Debemos Saber

Los dos grandes Reinos de la Naturaleza

Hombres y Mujeres célebres

Los Países y sus Costumbres

Los Libros Célebres

Juegos y Pasatiempos

Narraciones Interesantes

Poesía

Hechos Heróicos

Lecciones Recreativas

TOMO V

W. M. JACKSON, Inc., EDITORES

LONDRES

BUENOS AIRES

MADRID

MONTEVIDEO

NUEVA YORK

RIO DE JANEIRO

MEJICO

HABANA

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

Esta obra es propiedad de los Editores, y nadie podrá sin su permiso reimprimirla en España y sus posesiones de Ultramar, ni en los países con los cual haya celebrados ó se celebren en adelante tratados internacionales de propiedad literaria.

Los Editores se reservan le derecho de traducción.
Queda hecho el depósito que marca la ley.

C. H. SIMONDS COMPANY, IMPRESORES, BOSTON,
ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA

ÍNDICE DEL CONTENIDO DE ESTE TOMO

NOTA: Como sería demasiado extenso el hacer referencia a cada uno de los muchos y variados asuntos tratados en las páginas de este volumen, sólo se ponen aquí los títulos de los capítulos y de las principales secciones que comprenden algunos de ellos. En el gran Índice General, al final de la obra, se da una vasta lista de cuanto contienen todos los volúmenes.

	PÁGINA		PÁGINA
LA HISTORIA DE LA TIERRA		Cómo llegaron a oídos del rey las malas noticias	1678
Los elementos más importantes . . .	1465	Fábulas de Esopo	1678
La formación de los elementos . . .	1507	Leyendas de lugares y de cosas . . .	1679
Un mundo dentro de cada átomo . . .	1731	Graciosos, bufones y reyes	1680
EL LIBRO DE LA AMÉRICA LATINA		Fábulas de Esopo en francés	1681
Suma geográfica argentina	1473	Fábulas de Esopo en inglés	1682
Viajes en la República Argentina . . .	1601	Genio Alegre, el niño violinista . . .	1683
Resumen de la Revolución uruguaya y de las guerras de Artigas—I	1737	Ante dos hombres inclino yo mi frente	1689
COSAS QUE DEBEMOS SABER		El héroe desconocido	1803
Los jinetes del viento	1481	El combate con el dragón	1804
Historia del microscopio	1625	Una narración de muchos países . . .	1805
Una caja llena de luz	1755	El tigre que se presenta de noche . .	1809
EL LIBRO DE NUESTRA VIDA		El patito feo	1812
Los glóbulos rojos de la sangre	1489	LOS PAÍSES Y SUS COSTUMBRES	
Los glóbulos blancos de la sangre . . .	1633	Bélgica y Holanda	1563
El corazón—La bomba viviente	1773	Austria-Hungría	1691
LOS DOS GRANDES REINOS DE LA NATURALEZA		EL LIBRO DE LA POESÍA	
Reptiles y anfibios	1495	¿POR QUÉ DEBEMOS LEER A LOS POETAS?	1573
La gran familia de las serpientes . . .	1641	Soneto	1575
Aves que no pueden volar	1781	A un monumento antiguo	1576
EL LIBRO DE LOS «POR QUÉ»		A una Dolorosa, obra de Miguel Ángel	1576
¿Duermen de noche las flores?	1521	Amor	1577
¿Por qué contamos por decenas?	1651	El remendón y el banquero	1577
¿Por qué se enciende un fósforo?	1765	La vida	1578
HOMBRES Y MUJERES CÉLEBRES		El anillo de Polícrates	1578
Los fundadores de Venecia	1531	El reparto del mundo	1579
El Cid Campeador	1663	Las golondrinas	1580
Los hombres que han hecho el mapa del cielo	1791	Bizancio	1581
EL LIBRO DE NARRACIONES INTERESANTES		La oración por todos	1582
La rana encantada	1547	Oscar de Alba	1703
El bajá pastor	1549	La mente	1707
La joven doncella del lago	1558	Suspiro	1707
Le roi, le noble et le paysan	1560	La Caridad	1709
The king, the nobleman, and the peasant	1561	La nube	1710
La higuera y el olmo	1639	Los dos granaderos	1711
Historia de Lindopie	1671	La conciencia	1712
Los cinco criados del príncipe	1675	El poeta	1712
		En una tempestad	1715
		FÁBULAS	
		El buho y el hombre	1519
		La paloma	1818
		HISTORIA DE LOS LIBROS CÉLEBRES	
		Robinson Crusoe	1511
		Los «Cuentos de Cantébury», por Chaucer	1717

JUEGOS Y PASATIEMPOS

PÁGINA

Hipnotización de una silla	1587
Modo de hacer una alfombrita de estambre	1588
Dibujos que pueden recutarse en un cuaderno	1589
El pañuelo del mago	1590
¿Para qué nos servirá la canastilla de labor?	1592
Un conejo y un cerdo para el museo zoológico infantil	1723
¿Qué vamos a hacer con la canastilla de labor?	1724
Las tijeras mágicas	1725

PÁGINA

Juegos para niños pequeños	1726
Macetas de hojalata	1729
Escamoteo de un cono de madera	1730

EL LIBRO DE HECHOS HEROICOS

El heroísmo de Gracia Darling	1595
El criado que salvó a su ama	1595
El hombre que salvó a su hijo	1596
El mocito que no quiso pelear contra su patria	1596

LAMINA EN COLORES

En el corazón de la encantadora Venecia	1530
---	------



La Historia de la Tierra

LO QUE NOS ENSEÑA ESTE CAPÍTULO

EL mundo está formado por unas ochenta clases distintas de materia, llamadas elementos o cuerpos simples. Ante todo, debemos tener un concepto claro de lo que es un elemento. Todo lo que está formado por una sola clase de átomos, es un elemento. El hidrógeno y el oxígeno son elementos; pero el agua que está compuesta de oxígeno e hidrógeno, no lo es, puesto que está formada por esos dos cuerpos y puede ser descompuesta en ellos. Ningún químico es capaz de descomponer un cuerpo simple, mas en este capítulo veremos cómo los átomos de los elementos pueden ser transformados por fuerzas interiores. Así, pues, los cuerpos simples o elementos son los verdaderos cimientos del mundo, la fuente de que proceden todas las demás cosas. Y, aunque existen en número de más de ochenta, debemos recordar dos puntos capitales concernientes a todos ellos; a saber; algunos de los elementos son más importantes que todos los demás juntos, y todos ellos en su conjunto se relacionan entre sí. Empecemos, pues, por algunos de los principales, tratando de su procedencia, su acción y la ayuda que se prestan mutuamente en la gran obra del mundo.

LOS ELEMENTOS MÁS IMPORTANTES

TODOS sabemos lo que es el carbón; todos hemos visto diamantes y carbón de leña y hemos usado un lápiz. Ahora bien, el elemento que forma estas diferentes cosas es muy importante y maravilloso. No es, ni con mucho, tan abundante como cualquiera de los dos gases de que hemos hablado; pero no por eso es menos importante, puesto que da origen a un sinnúmero de cuerpos compuestos, y lo mismo que cualquiera de aquellos dos gases es un elemento necesario a todas las criaturas vivientes.

Llámase carbono, de la palabra latina *carbo*, que significa carbón vegetal o de leña. Comparado con cualquiera de los dos elementos gaseosos de que hemos hablado, vemos que su diferencia es enorme. El carbono nos es conocido en varias formas, pero generalmente nos lo imaginamos como un polvo negro, de carbón vegetal. A veces se presenta en forma de pequeños cristales, con los que se hace la barrita de los lápices. También se presenta el carbono en forma de cristales mayores y de diferente forma, llamados diamantes: son estos muy brillantes, de gran dureza y bastante escasos y de ahí su gran valor; que no es, ni con mucho, el de las vidas y capitales que se consumen en extraerlos de la tierra. Así, debemos esperar que los químicos hallarán en breve un procedimiento para fabricarlos de manera que puedan ser ahorradas esas existencias y fabulosas sumas y todo el mundo pueda tener tantos diamantes cuantos desee.

Hoy día ya se han llegado a obtener diamantes muy pequeños. Si se calienta un diamante a gran temperatura, en ausencia del aire, se dilata y se convierte en una materia negra, que no es sino un trozo de carbón vegetal. Si, por el contrario, la operación se hace en presencia del aire, el diamante arde y se convierte en ácido carbónico. Es, pues, el carbono a la temperatura ordinaria, a diferencia de los otros cuerpos simples de que hemos hablado, no un gas, sino un cuerpo sólido. Está, por decirlo así, congelado; y si lo calentamos a alta tensión veremos que se convierte en gas. Es como si saltara por encima del estado líquido, ya que nadie ha visto nunca el carbono en dicho estado. Su peso es doce veces mayor que el del hidrógeno, y en química está representado ordinariamente por la mayúscula C; así, pues, ya sabemos lo que significan las mayúsculas H, O, N, C. El agua se compone de H y O, el amoníaco de N y H, y el gas llamado formeno, o gas de los pantanos, muy temido por los mineros, es un cuerpo compuesto de C y H.

Una de las formas más interesantes en que encontramos el carbono, es la de carbón vegetal. Este se obtiene comúnmente por la combustión de la madera y se emplea en muchas partes del mundo como combustible ordinario. También entra en la fabricación de la pólvora, y asimismo, en un tiempo su empleo fué grande para eliminar los malos olores, ya que posee un gran poder absorbente.

La Historia de la Tierra

Pero en cualquier forma que encontremos el carbono, no podemos decir nunca que sea un metal, por más que sea sólido y hasta a veces muy duro. Cierto es que el diamante se diferencia mucho del carbón vegetal, pero ni el uno ni el otro, ni cualquier otra forma del carbono se parece en nada al oro, a la plata, al plomo, o a otros cuerpos simples llamados metales.

Más tarde veremos cómo los cuerpos simples sólidos se dividen en grupos, de igual modo que todos los cuerpos simples en general. El carbono es el prototipo de los cuerpos simples sólidos, *no* metales. No es necesario mencionar aquí todos, muchos de ellos tienen sólo importancia para el químico, pero sí debemos tener una idea de las diferentes clases de materia que encontramos entre ellos: así vemos que el oxígeno es gaseoso, el carbono sólido y sólido también, pero de estructura muy distinta, el oro. Hay otros cuerpos simples líquidos, entre los cuales el más notable es el mercurio.

ALGUNOS DE LOS MÁS IMPORTANTES ELEMENTOS O CUERPOS SIMPLES SÓLIDOS QUE NO SON METALES

De todos los cuerpos simples sólidos que no son metales, debemos mencionar uno o dos, dada su importancia.

Después del carbono el azufre es quizá el más notable de estos cuerpos simples no metálicos. Lo mismo que el carbono es sólido, es decir, sólido siempre que se halle a la temperatura ordinaria, pues sabemos que cualquier cuerpo simple puede existir en estado sólido, líquido o gaseoso, según las condiciones en que se halle. No debe olvidarse, por tanto, que, cuando decimos que tal o cual cuerpo es sólido, líquido, o gas, queremos significar que generalmente se encuentra sometido a las condiciones indicadas. Así, pues, el azufre, aunque sólido, puede fácilmente convertirse en líquido y con la misma facilidad en gas. El azufre es amarillo, y todos lo conocemos por haberlo visto en forma de polvo de ese color. No tiene aspecto de metal, lo mismo que el carbono y, tampoco se disuelve en agua. Asimismo se presenta en formas diversas: la diferencia, por

ejemplo, entre el carbono de una barrita de lápiz y un diamante estriba en que el carbono adopta forma distinta en ambos casos. De la misma manera, el azufre forma cristales diferentes en diversas circunstancias, adoptando en cada una distinto aspecto. Este cuerpo simple tiene especial importancia, porque se encuentra muy frecuentemente, si no siempre, en la materia viviente. Lo usan los médicos. Tiene una aplicación especial en la fabricación de fósforos, y se emplea además para otros muchos fines. Se obtiene en su mayor parte en regiones como Sicilia, donde se encuentran grandes cantidades en la superficie de la tierra o en todo caso no a gran profundidad.

DOS ÁTOMOS DE OXÍGENO Y UNO DE AZUFRE FORMAN UNA MOLÉCULA DE GAS

Tanto el carbono como el azufre pueden oxidarse o combinarse con el oxígeno, siendo el resultante un gas. Para producir una molécula de este gas que es, por tanto, un cuerpo compuesto, bastan dos átomos de oxígeno, unidos a uno de carbono. Lo mismo sucede con el azufre. Ahora bien; si en química el azufre se halla representado por S, podemos también representar fácilmente los dos gases producidos por la oxidación o combustión del carbono y el azufre; el primero por CO_2 , y el segundo por SO_2 .

Estos óxidos, como se les llama, son los cuerpos compuestos más importantes en que entran el carbono y el azufre. El primero se llama anhídrido carbónico, que como sabemos se halla presente en la atmósfera, y es un producto de la respiración y parte del alimento de las plantas. El óxido correspondiente al azufre no es tan importante como el ácido carbónico, aunque también tiene su valor, puesto que entra en la composición de varias sales que se encuentran en la tierra y en el mar, y que son utilizadas también por la vida vegetal.

CÓMO DIVERSOS CUERPOS SIMPLES PROCEDEN DE UN MISMO MODO DE UNA MISMA SUBSTANCIA

Antes de pasar al estudio de los metales o de los cuerpos simples metálicos,

Los elementos más importantes

debemos mencionar un pequeño grupo de cuerpos simples, que forman entre sí una sola clase. Conocemos ya el nombre, por lo menos, de dos de ellos; son estos el *fluor* que también se llama *cloro* y *bromo*, y el *yodo*. Los dos primeros son gases, el tercero líquido, y el cuarto sólido, pero no metal. El bromo y el yodo se obtienen de la cenizas de las algas marinas, las cuales a su vez los toman del agua. Lo más interesante respecto a estos cuatro cuerpos simples, es que, a pesar de diferenciarse entre sí por varios conceptos, no pueden estudiarse sin que se vea inmediatamente que deben existir relaciones entre ellos, relaciones que en efecto existen y son quizá el mejor ejemplo que conocemos del principio de que los cuerpos simples pueden ser divididos en grupos. La enseñanza que nos proporcionan estos cuatro cuerpos simples ha sido considerada en los últimos años como una de las más importantes, pues aunque hablemos del oxígeno, del yodo y del oro como cuerpos simples diversos, estos no se diferencian totalmente entre sí, siendo esto tan cierto, que si pudiéramos observarlos muy de cerca, encontraríamos que, en el fondo, no sólo se relacionan, sino que todos están formados siguiendo los mismos principios y por la misma substancia.

Más tarde volveremos a hablar de este gran descubrimiento. Mientras tanto recordemos que, aunque hablemos de diferentes cuerpos simples, estos se relacionan mutuamente, formando grupos, y que dicha relación es muy significativa.

LOS CUERPOS SIMPLES QUE FORMAN UN SERNÚMERO DE SALES

Los cuatro cuerpos simples que acabamos de mencionar, y que se hallan tan relacionados entre sí, se llaman *halógenos*, palabra que significa productores de sal. Todos ellos forman cuerpos compuestos muy parecidos a la sal común, y pueden recíprocamente reproducirse de sus mismos componentes con gran regularidad y de manera sorprendente. El número de sales que estos cuerpos simples pueden formar es

casi infinito y su prototipo es la sal común, que todos conocemos.

Como todas las sales, la común es un cuerpo compuesto. Su molécula—llámase así la parte más pequeña que pueda existir de un cuerpo compuesto—es en realidad muy sencilla, puesto que consiste sólo en un átomo de cloro y un átomo del metal llamado sodio. En química se representa el sodio por Na que son las dos primeras letras de su nombre en latín y el cloro por Cl; no pudiendo emplear la C sola porque se confundiría con el carbono. Los químicos llaman a la sal común cloruro de sodio y se representa por NaCl que nos indica su composición, por demás interesante en esta sal tan común y necesaria. Se la halla en el mar en grandes cantidades, y en varias partes de la tierra en una forma que llamamos sal gema, la cual se ha formado en épocas anteriores al secarse mares hoy desaparecidos. Parte de la sal que usamos hoy día se obtiene dejando secar agua del mar; el agua se evapora en el aire en forma de gas y la sal que se hallaba disuelta en ella cae al fondo. La sal se encuentra en todas las criaturas vivas, animales o vegetales. Es un elemento absolutamente necesario para la vida y un alimento de que no podemos prescindir.

LA SAL, UNA DE LAS COSAS MÁS COMUNES Y NECESARIAS DE LA VIDA

Es muy importante saber que dicho cloruro de sodio, o sal común, se encuentra en estado natural en varios alimentos. La leche contiene bastante cantidad, lo mismo la carne, pero no así todos los alimentos, por lo que debemos añadirles sal. Por tanto, un impuesto sobre la sal es un impuesto sobre un artículo de primera necesidad, y constituye una medida abusiva y escandalosa,—aunque es seguramente un medio infalible de obtener dinero—puesto que el hombre debe usar necesariamente la sal o de lo contrario morirá. Pero ésta no sólo es un alimento necesario para nosotros y todos los seres vivientes, sino también de gran valor por su propiedad de conservar otros ali-

La Historia de la Tierra

mentos, como, por ejemplo, el pescado. Así pues, los que comprenden qué cosa sea químicamente la sal y su importancia en la vida, sostienen que el último medio de que un gobierno debería echar mano para recaudar dinero, es de un impuesto sobre tal artículo.

En otro tiempo los cuerpos simples se dividían en dos grupos: metales y no metales; hoy día se agrupan de diferente manera.

LOS SEIS METALES MAS ÚTILES. ¿QUÉ ES UN METAL?

Sabemos existen varios cuerpos simples que distan mucho de ser metales aunque con ellos tengan gran parecido, y sabemos también que el mercurio es un metal a pesar de no ser sólido. Sin embargo, es conveniente formar grupo aparte con todos los cuerpos simples que son metales; el número de éstos es aproximadamente de sesenta. Antiguamente se conocían sólo los seis metales siguientes: el hierro, el cobre, el estaño, el plomo, el oro y la plata, que siguen siendo todavía los más usados, aunque se han descubierto muchos otros.

Sus nombres bastan para que nos formemos concepto de lo que es un metal. En general, los metales son sólidos y opacos, esto es, no dejan pasar la luz; son también pesados y tienen un brillo particular o lustre metálico. Hay algunos metales que presentan excepciones a estos caracteres, como por ejemplo, el mercurio, que es líquido y el metal sodio del cual acabamos de hablar, que no es pesado, sino ligero.

EL DESCUBRIMIENTO DE LOS METALES TRANSFORMA LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD

Como es natural, cuando sólo se conocían estos seis metales, el oro era el más costoso, es decir, el metal de lujo o noble. Pero hoy día conocemos otros que son mucho más escasos y más preciosos que el oro. Algunos de ellos pueden usarse para fines especiales, para los cuales no sirve aquél ni ninguno de los metales comunes.

Así, pues, la ciencia de preparar metales o metalurgia, ha adquirido hoy día mucha importancia y vemos claramente

que la historia del conocimiento de los metales, de la manera de prepararlos y de usarlos, forma parte de la historia de la humanidad. Sabemos, por ejemplo, que en un tiempo el hombre no se hallaba en condición de poder usar ningún metal. Tenía que hacer de piedra sus hachas y sus armas. Después de dicha Edad de Piedra, por la que han pasado los hombres en todas las partes del mundo en tiempos diversos, vinieron las Edades en que el hombre aprendió el modo de hacer sus armas de metales, de bronce o de hierro y con ellas y las herramientas hechas de los mismos, obtenían mayor utilidad que con las de piedra. De modo que, el descubrimiento de la manera de obtener el hierro o ganga de hierro, como se dice en mineralogía, ha significado siempre y en cualquier parte del mundo en que haya tenido lugar, un nuevo progreso en la historia de la humanidad.

EL HIERRO ES EL MÁS PRECIOSO DE TODOS LOS METALES

Aunque los metales tienen más o menos semejanzas entre sí, difieren por muchos conceptos. Algunos pueden ser forjados, otros pueden ser convertidos en alambre, otros resisten grandes tensiones, etc.; pero entre todos ellos el más precioso, en el verdadero sentido de la palabra, es uno de los más comunes y uno de los primeros que se conocieron: el hierro. Como es natural, éste es un cuerpo simple y tiene su letra o símbolo propio. Sin embargo, no le representamos por H porque podría confundirse con el hidrógeno, sino por Fe, de la palabra latina *ferrum*, hierro. Este cuerpo es muypreciado por su gran utilidad en muchos conceptos y afortunadamente es muy abundante, aunque no se encuentre casi nunca en estado libre en la naturaleza. Hállase generalmente oxidado, esto es, combinado con el oxígeno, y el procedimiento para obtenerlo en su estado natural, consiste en separar el oxígeno por medio del carbono.

Dicho procedimiento era seguramente conocido ya muchos miles de años antes de nuestra era, y fué de importancia tal,

Los elementos más importantes

que no fué olvidado en aquellos tiempos, pues era el conocimiento más provechoso de aquellos hombres antes de que supieran hacer de dicho cuerpo sus armas y sus herramientas. En algunas partes se usó el bronce en un período anterior al descubrimiento del hierro, y así hubo la Edad de Piedra, la Edad de Bronce, y la Edad de Hierro—el bronce es una mezcla de estaño y cobre.—Es indudable que dentro de muchos años las generaciones posteriores llamarán Edad de Acero a la edad en que ahora vivimos. Ahora bien, el acero no es un cuerpo simple, sino, por decirlo así, una clase especial de hierro. Podemos, no obstante, hacer con el acero cosas que nunca llegaremos a hacer con el hierro; aquel metal representa quizá sobre el hierro un progreso tan grande como el del hierro sobre el bronce y la piedra.

CÓMO DEL HIERRO SE OBTIENE EL ACERO

Casi todo el hierro que se encuentra es más o menos impuro, y contiene una cantidad de carbono, con otros cuerpos simples. Si separamos del hierro todos esos cuerpos simples, excepto el carbono, dejándole que permanezca en el hierro en la proporción que le corresponde y si en esta operación le sometemos a un gran número de procesos, como por ejemplo, al enfriamiento, entonces obtendremos el producto maravilloso llamado acero y al que no conocemos sino como hierro mezclado con carbono. Tiene el acero todas las cualidades del hierro y otras muchas; es más fuerte y menos frágil; puede recibir un filo o corte muy tenue, y resiste tensiones enormes, ya usado para la construcción de edificios, ya para la de puentes, buques o automóviles.

Ahora bien, puesto que el acero es mucho más maravilloso y útil que el hierro, nos parece muy deficiente explicación de sus propiedades limitarse a decir que consiste en hierro mezclado con un poco de carbono. Los que se dedican actualmente al estudio del acero se interesan mucho en descubrir qué es lo que le hace tan útil, y la diferencia entre el acero que resiste grandes ten-

siones y el acero de tren que se raja y lo hace descarrilar o el de un puente que del mismo modo hace que éste se derumbe.

En este caso ya no se trata solamente de saber que el acero no es sino hierro mezclado con un poco de carbono, sino el modo en que el acero forma cristales al enfriarse y convertirse en sólido.

Todos sabemos que la sal, la nieve y varias de las medicinas que tomamos están formadas por cristales, pero nunca hemos pensado que también lo están todos los metales, y, sin embargo, así es en realidad. Claro es que dichos cristales son muy pequeños y están unidos entre sí estrecha y admirablemente, y en consecuencia un pedazo de oro o una barra de hierro están formados por cristales de la misma manera que una bola de nieve o un pedazo de hielo.

LOS PEQUEÑOS CRISTALES QUE DAN AL HIERRO Y AL ACERO SU FUERZA SORPRENDENTE

El hierro es tan útil a causa de su estructura cristalina, que es la que transforma en algo maravilloso al hierro, que contiene carbono en forma de acero. Es asimismo esa estructura la que decide si debe o no ocurrir un accidente en cada uno de los millones de casos en que hoy día se emplea el acero. Si examinamos este metal con el microscopio, el cual sólo recientemente ha empezado a emplearse para el estudio de los metales, no podemos descubrir la diferencia entre la clase de acero al cual en mil maneras confiamos nuestras vidas, por ejemplo en un tren, y la clase de acero que nos traicionaría si nos confiásemos a él. En el acero bueno los cristales se hallan dispuestos de una manera regular y admirable, juntándose por todos sus lados, y entre ellos no queda ningún espacio ocupado por el carbono. Esto es suficiente para darnos cuenta de la importancia concedida al estudio de esta cuestión en diversas partes del mundo.

El oro y la plata son metales muy bellos y útiles a su manera, pero si en un momento dado desapareciera todo el oro y la plata del mundo, pronto nos

La Historia de la Tierra

acostumbraríamos a pasarnos sin ellos, lo cual quiere decir que su uso no obedece a una necesidad real, al contrario del hierro, o en todo caso su utilidad real es sólo muy pequeña.

POR QUÉ EL ORO Y LA PLATA SE LLAMAN METALES NOBLES

Necesitamos para ciertos usos objetos que sean muy delgados, y es precisamente una de las propiedades del oro, el poder ser forjado hasta llegar a formar hojas sumamente finas. Por esta propiedad se dice de él que es maleable, palabra que deriva del latín y que significa «forjable».

El oro y la plata se llaman metales nobles, no tanto porque son escasos y hermosos, cuanto porque no se oxidan como la mayoría de los otros metales al ser expuestos al aire. La oxidación se produce con mucha más rapidez si en el aire hay agua, aunque sólo sea en muy pequeña cantidad. Como es natural, el acero también se oxida, según habremos podido observar en un cortaplumas.

Ahora bien, el oro y la plata no se oxidan, por más que sean expuestos al aire. A veces los objetos de plata se deslustran: la causa de ello es que son atacados por el azufre del aire, pero no porque se oxidan. Esta es una de las razones por que se llaman metales nobles al oro y la plata. Otra es por ser difícil disolverlos. Casi la única cosa que disuelve el oro es una mezcla de dos ácidos muy fuertes y violentos: el ácido nítrico y el ácido clorhídrico. Cada uno de los dos obra muy rápidamente sobre muchos metales, pero ninguno de ellos ataca por separado al oro, el cual sólo puede serlo por una mezcla de ambos; esta mezcla se ha venido llamando durante mucho tiempo *agua regia*, porque podía disolver el metal real y noble, es decir, el oro.

POR QUÉ SE CALIENTA UNA EXTREMIDAD DE UNA BARRA DE HIERRO, SI SE INTRODUCE LA OPUESTA EN EL FUEGO

El oro y la plata, a pesar de no poder ser atacados por el aire u otros cuerpos, son muy blandos, y cuando se emplean para acuñar moneda deben ser mezclados con otros metales, pues de lo contrario se gastarían por el roce.

Hemos visto que el oro no puede oxidarse por el método ordinario ni por otros especiales. Sin embargo, si calentamos la plata a gran temperatura y la exponemos al aire o al oxígeno a una gran presión, obtenemos su oxidación.

Una de las propiedades de los metales en general es que conducen muy bien el calor. Esta es la razón por la cual si colocamos en el fuego una extremidad de una barra de hierro también se calienta la opuesta, lo que quiere decir que el hierro es un buen conductor del calor. Nos da a entender esto que los metales son los peores cuerpos que podríamos emplear para confeccionar vestidos, puesto que resultarían lo que podríamos llamar vestidos fríos, ya que llevarían rápidamente al exterior el calor de nuestros cuerpos.

Los metales son también los mejores conductores de la electricidad. Nadie ha explicado todavía qué hay en el metal que le hace tan buen conductor del calor y de la electricidad, pero por lo menos es muy interesante recordar que, como regla general, los cuerpos buenos conductores de calor lo son también de electricidad. Probablemente algún día se descubrirá que la causa de la buena conducción del calor y de la electricidad es una sola, y quizá consista únicamente en la disposición de los átomos de los cuerpos correspondientes.

La electricidad, de la cual hablaremos más tarde, se emplea cada día para nuevos fines. Es el mejor de todos los medios para poder llevar la fuerza desde el lugar en que se produce (por la combustión del carbón, por ejemplo) a aquél en que se la desea emplear.

POR QUÉ EN TODO EL MUNDO SE EMPLEA EL COBRE COMO CONDUCTOR DE LA ELECTRICIDAD

Desde que, año tras año, aumenta la necesidad de cuerpos conductores de la electricidad, cuerpos por los cuales ésta corre como el agua por una cañería, el uso de los metales es cada día mayor. Los tres que mejor conducen la electricidad son el oro, la plata y el cobre, y siendo éste mucho más barato que los primeros, ha sido adoptado universal-

Los elementos más importantes

mente como conductor eléctrico. Lo mismo que el oro y la plata, el cobre puede encontrarse en estado libre en la tierra y precisamente en dicho estado se le necesita y en su grado mayor de pureza, pues si en él se encuentran partículas de otros cuerpos, su conductabilidad no es tan perfecta. Así, pues, el cobre que usamos en estos casos debe ser preparado especialmente, esto es, separando los componentes de cobre, disueltos en agua, y haciendo pasar por ellos una corriente eléctrica, de la misma manera que vimos se podía descomponer el agua en sus dos elementos. Una particular ventaja del cobre es que, como el oro y la plata, no se enmohece u oxida a la temperatura ordinaria.

EL MERCURIO, LA MARAVILLOSA PLATA LÍQUIDA Y EL ÚNICO METAL LÍQUIDO QUE EXISTE

Poco diremos aquí respecto del mercurio. Generalmente ha sido clasificado con el cobre, la plata y el oro, puesto que forma con estos tres cuerpos un grupo de cuatro, a causa de su relación mutua y de la semejanza que presenta con ellos. Sin embargo, el mercurio tiene propiedades particulares, ya que es el único metal líquido que existe. Como sucede con los otros tres, se encuentran en la naturaleza pequeñas cantidades del mismo en estado libre, y es asimismo buen conductor de la electricidad. Su utilidad es grande, no sólo por lo que acabamos de señalar, sino por su aplicación a la fabricación de espejos: operación que se denomina azogar los espejos. Pero el mercurio, o azogue, aunque tiene la apariencia de plata líquida, no es plata sino un cuerpo simple completamente distinto. Al ser calentado, se dilata, es decir, ocupa más espacio, de una manera uniforme, y así se emplea en los termómetros para medir la temperatura y en los barómetros para calcular la presión del aire.

Diferentemente de los otros tres cuerpos de este grupo, el mercurio constituye además una medicina muy apreciada para el tratamiento de enfermedades ligeras unas y otras gravísimas; en general el mercurio es, no sólo el mejor

medicamento sino por decirlo así el único. Si no temiéramos ser exagerados, diríamos que cada año salva el mercurio un número de vidas igual al que destruye la sed del oro. En todo caso obligados a elegir uno entre los cuatro metales de este grupo tan sorprendente, escogeríamos seguramente el mercurio, y si la elección propuesta fuese de dos, serían éstos el mercurio y el cobre.

UN GRUPO DE GASES MARAVILLOSOS Y LAS ENSEÑANZAS QUE SACAMOS DEL MISMO

Pasemos ahora por alto toda referencia a los cuerpos simples metálicos, aunque más tarde hablemos de ellos, y omitamos toda cuestión sobre otros cuerpos simples que no son metales, como por ejemplo, el arsénico y el fósforo. Nos interesa especialmente el estudio de algunos cuerpos simples maravillosos que no nos son muy conocidos, los cuales nos prepararán para llegar a saber que todos los cuerpos simples se relacionan entre sí y están formados por una sola y única substancia.

Existe ante todo, un grupo de maravillosos gases que se hallan en el aire en cantidades muy pequeñas y que se han descubierto en los últimos años, aunque anteriormente se creía que la composición del aire era perfectamente conocida. Estos gases no son importantes por sí mismos, ni intervienen directamente en nuestra vida, y sí existen sólo en cantidades pequeñas; mas, al parecer, no actúan bajo ninguna forma en el aire ni en ningún otro lugar.

Tienen, no obstante, una importancia enorme por lo que respecta a lo que nos enseñan y a su relación con los otros cuerpos simples. El primero llamado *argón*, fué descubierto hace quince años y desde entonces se ha visto que consistía principalmente en un verdadero cuerpo simple al que se da todavía este nombre, pero que contenía también cantidades muy pequeñas de otros cuatro cuerpos que se conocen hoy día con los nombres de *helio*, *neón*, *criptón* y *xenón*. Sabíase que el helio existía en el sol, pero nadie sospechaba que estuviese contenido en el aire.

La Historia de la Tierra

LOS CINCO CUERPOS SIMPLES QUE FALTABAN PARA LLENAR UN CLARO EN LA CIENCIA

Estos cinco cuerpos simples forman un verdadero grupo casi tan definido como el de los cuatro metales de que hemos hablado antes. Tienen ciertas propiedades comunes, que nos muestran su relación, y los distinguen de los demás cuerpos. Es más; antes de su descubrimiento, todos los cuerpos simples conocidos habían sido clasificados en una tabla, en la que se veía cómo se relacionaban dentro de ciertos grupos y cómo éstos a su vez se relacionaban entre sí. En dicha tabla había un claro muy aparente; uno de los grupos, que debían existir en ella, faltaba, al parecer. Estos cinco cuerpos suplen el grupo que faltaba y llenan exactamente el lugar vacante en la tabla. Aunque no hubiera nada más que decir acerca de estos cuerpos, su descubrimiento constituiría un gran acontecimiento en la historia de la ciencia, pero hay algo más que añadir respecto a ellos, puesto que recientemente nos hemos enterado de su procedencia. El primero de la serie, el helio, es el segundo cuerpo simple más ligero: sabemos que se obtiene por la descomposición de uno de los cuerpos más pesados. De una manera análoga se obtienen otros miembros de la serie; y está fuera de duda que los llamados cuerpos simples no sólo se relacionan mutuamente, sino que realmente, pueden transformarse el uno en el otro.

CÓMO EL CUERPO SIMPLE «RADIO» HA TRANSFORMADO NUESTRO CONCEPTO DEL MUNDO

Dejemos por un momento este pequeño grupo y pasemos al examen del cuerpo pesado, que se diferencia de los anteriores de una manera asombrosa, aunque, sin embargo, es de la misma familia. Ya en este mismo libro hemos tenido ocasión de hablar del maravilloso cuerpo simple llamado radio, del que recientemente sabemos es un productor del calor, y se halla distribuido por la corteza de la tierra, cuyo calor mantiene. No podría decirse respecto a

dicho cuerpo nada importante, pues el calor de la tierra es necesario para la vida, y la duración de dicho calor es lo que debe determinar la duración de la vida sobre la tierra.

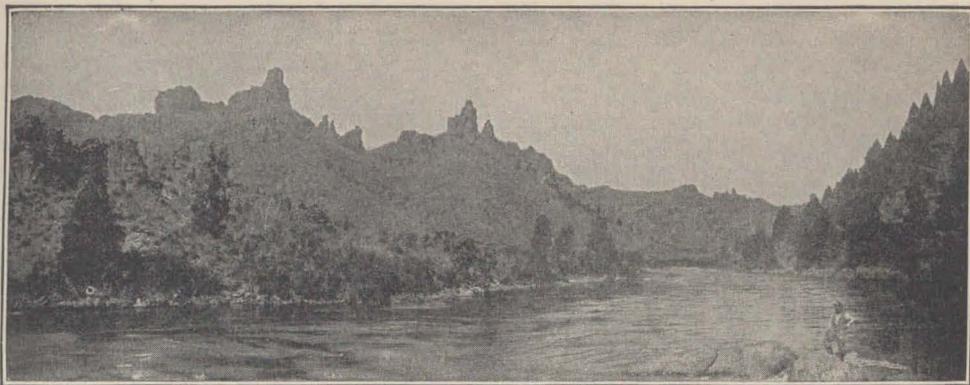
Pero el radio tiene igual importancia en el mundo de la ideas. No sólo nos da calor, sino que nos enseña nuevas verdades, entre las cuales la más notable es que los cuerpos simples deben ser considerados casi como las diferentes especies de animales y plantas, y no como cuerpos que han sido siempre lo que son hoy día, y diferentes el uno del otro desde el principio del mundo. Es, por hoy, indudable, que el radio se forma por la disgregación de los átomos de otro cuerpo simple llamado *uranio*.

LO QUE NOS ENSEÑA EL DESCUBRIMIENTO DE LA DISGREGACIÓN DE LOS ÁTOMOS

El radio nos muestra este proceso de disgregación en sus propios átomos con mucha más claridad que el uranio o cualquier otro cuerpo conocido; y esta disgregación da al radio sus propiedades asombrosas, tales como la producción de calor y electricidad.

Lo primero por lo que el radio despertó nuestro interés, fué la producción de calor y electricidad de los rayes X y de otras clases de rayos. Hoy día sabemos que todos ellos no son sino consecuencias accidentales, por decirlo así, de lo que real y esencialmente sucede de continuo en el radio, y a lo cual se deben todas aquellas propiedades. Lo esencial es que los átomos del radio se disgregan en átomos más pequeños, algunos de los cuales han sido reconocidos. A pesar de esto el radio es un verdadero cuerpo simple y no compuesto, puesto que todos los átomos que lo forman son de una sola especie. Debemos, pues, ver ante todo qué átomos han sido reconocidos como producto, por decirlo así, del átomo del radio, y luego trataremos de explicar el significado trascendentalísimo de este descubrimiento, uno de los más importantes desde el origen de la ciencia humana.

El Libro de la América Latina



Río Limay, de la Patagonia argentina.—Lugar denominado « Las Catedrales », porque las rocas remedan ruinas imponentes.

SUMA GEOGRÁFICA ARGENTINA

LA República Argentina se extiende desde los veintidós grados y diez minutos (más o menos) de latitud Sur, es decir, desde la República de Bolivia, hasta los mares australes, cubriendo su territorio, unido, hasta una línea que corre entre los grados 52 y 53.

Además, posee en el Sur grandes islas, siendo las más importantes las de Tierra del Fuego y adyacentes, la de Los Estados, las Malvinas o Falkland (detentadas por los ingleses, bajo constante protesta argentina), las Órcadas, donde el país sostiene, con fuertes gastos, un observatorio científico, las de Shetland, Tierras de Graham y otras, todas las cuales son frecuentemente recorridas y servidas por la marina de guerra de la República, habiendo realizado en ellas su cañonera « Uruguay » el salvataje de la expedición polar de Nordenskjöld, en 1904.

Los límites por el Oeste son toda la República de Chile; por el Este, el Océano Atlántico y las repúblicas del Uruguay, del Brasil y del Paraguay.

Este vasto territorio, que suma alrededor de 3,500.000 kilómetros cuadrados, puede dividirse en cinco regiones, de las cuales las cuatro primeras son de tierra firme y la última insular.

Clasificadas desde el punto de vista económico, todas son de producción mixta, pues son susceptibles de los

cultivos y crías propios de la zona subtropical del mundo y de las regiones antárticas.

Sin embargo, podemos clasificarlas en zona subtropical o del Norte, que comprende seis provincias prósperas y ricas: las de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, Santiago del Estero y Corrientes, y tres hermosos y feraces territorios federales, cruzados por ferrocarriles o próximos a ser cruzados por ellos: Los Andes, Formosa y del Chaco.

En esta primera región se producen el trigo, el maíz, la alfalfa, el tabaco, la caña de azúcar, las viñas, el arroz, toda clase de frutales y numerosos cultivos menores, además del ganado vacuno, lanar, yeguarizo, mular, asnal, cabrío y porcino.

En ella existe la gran industria azucarera de la República, cuya producción es de unas 250.000 toneladas por año, con capacidad para producir mucho más. Las fábricas, sin embargo, han limitado su producción anual, a fin de no causar gran baja en los precios.

La región comprende también la segunda zona ganadera de la República, por su importancia vacuna, que es la provincia de Corrientes, donde hay 6.500.000 vacas.

La segunda región es la del centro o, propiamente hablando, de los cereales, porque es la que produce mayor

El Libro de la América Latina

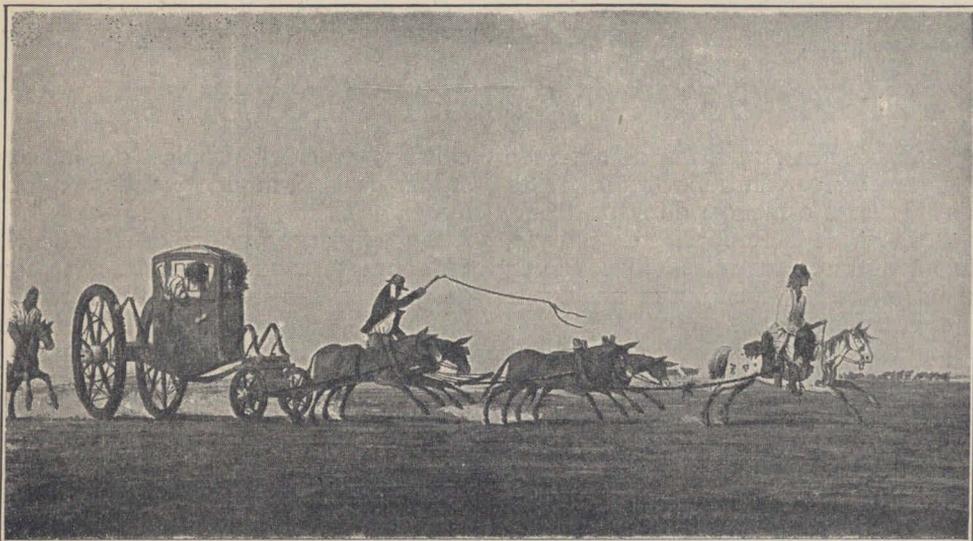
cantidad de granos nobles, y constituye uno de los mayores graneros del mundo en la época actual.

Esta región comprende, al Norte, un territorio federal, el del Chaco, y las provincias de Córdoba, Entre Ríos, Santa Fe y Buenos Aires, y, al Sur, otro territorio federal, el de La Pampa.

Al Oeste de esta región se encuentra lo que podríamos llamar la zona propia de la vid, porque en ella la industria viti-vinicola es la más importante del país, y comprende las provincias de San

población a razón de un millón de habitantes cada diez años, desde 1810, cifra que parecería baja con relación al aumento de la población de los Estados Unidos, pero que es notable si se tiene en cuenta la distancia de Europa a la Argentina, que exigía cuatro meses de viaje, en tiempos de la navegación a vela, y veintidós días de vapor en la actualidad, aunque ya se hacen algunos viajes rápidos, en catorce días.

Por otra parte, el carácter de esta población es enteramente europeo, pues,



La mensajería o coche para pasajeros y correos, en las pampas argentinas, a principios del siglo XIX.

Juan, La Rioja, San Luis y Mendoza; pero en ella, como en las demás regiones, se cultivan también los cereales, la fruta y todos los productos subtropicales, y se cría la ganadería.

Hay en sólo la provincia de Mendoza 60.000 hectáreas de viña, admirablemente cultivada.

En fin, la región patagónica, o cuarta región agrícola-ganadera, produce principalmente ganado lanar, pero tiene cultivos de todo género.

El número de habitantes que ocupan el rico y productivo territorio argentino, es de 10.000.000, pues los censos realizados, que dan una cifra algo menor, han sido incompletos.

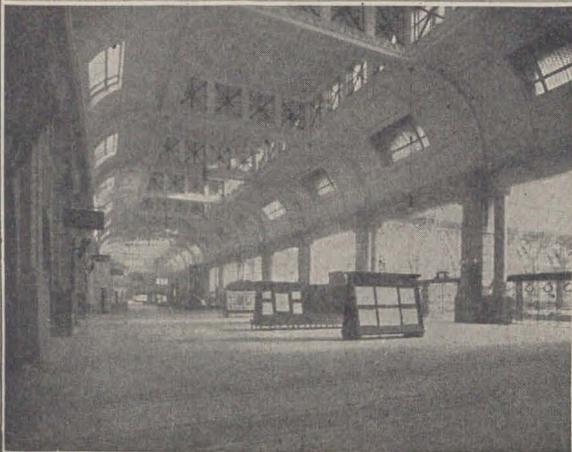
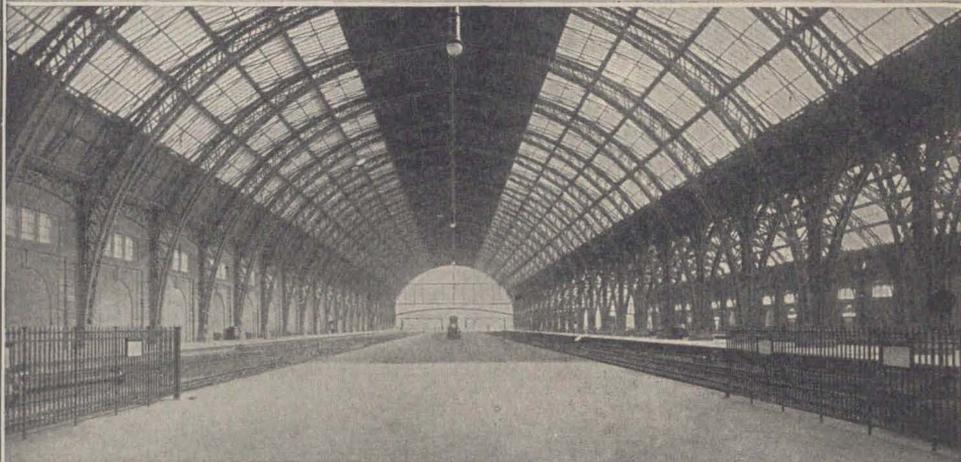
La República ha aumentado de

como ya dijimos, la raza blanca ha hecho desaparecer, por absorción, a los indios y a los mestizos. Hoy no quedan en la República más de 20.000 indios, reducidos y sometidos al trabajo, y probablemente no existen más de mil negros.

Esta homogeneidad de la población da al pueblo argentino su carácter viril, inteligente, de imaginación intensa y rápida, y emprendedor en todas las ramas del progreso humano.

Explicase así que la República haya desarrollado sus adelantos, hasta llegar al envidiable estado de prosperidad y riqueza en que hoy se encuentra.

Los ferrocarriles construídos y en construcción alcanzan a cuarenta y cinco mil kilómetros.



LA NUEVA ESTACIÓN «RETIRO», DEL FERROCARRIL CENTRAL ARGENTINO, EN BUENOS AIRES
1. Vista exterior del edificio. 2. Media sección de vías de entrada y salida a la estación. 3. «Hall» Central. 4. Gran salón de las taquillas.—Esta magnífica estación es la más grande y notable de Sudamérica.

El Libro de la América Latina

El país ha dado un preferente impulso a su política de transporte, y el resultado ha sido llegar desde diez kilómetros de vías férreas existentes en 1857, hasta el número de kilómetros antes mencionado. (Varios de los grabados que sirven de ilustración a este artículo, representan gráficamente esa colosal evolución, desde lo más primitivo, hasta la electricidad.)

El área de los terrenos cultivados asciende a 27.000.000 de hectáreas.

tiempo ha más que sextuplicado su población, la cual ha pasado, de millón y medio de habitantes, a los diez millones que hemos dicho anteriormente. El comercio exterior, que era de cuarenta y cinco millones y medio de pesos, ha subido hasta mil millones. Las rentas federales, de siete millones de pesos, aumentaron a más de cuatrocientos veinte millones. Y los gastos, de poco más de siete millones, han crecido hasta cerca de cuatrocientos cincuenta millones.



Los transportes terrestres (1800).—Las famosas carretas tucumanas, que hacían el comercio de mercaderías entre Buenos Aires y el Norte de la República.

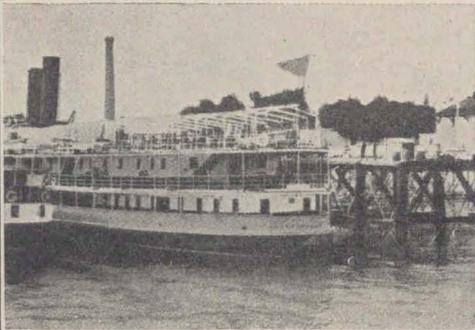
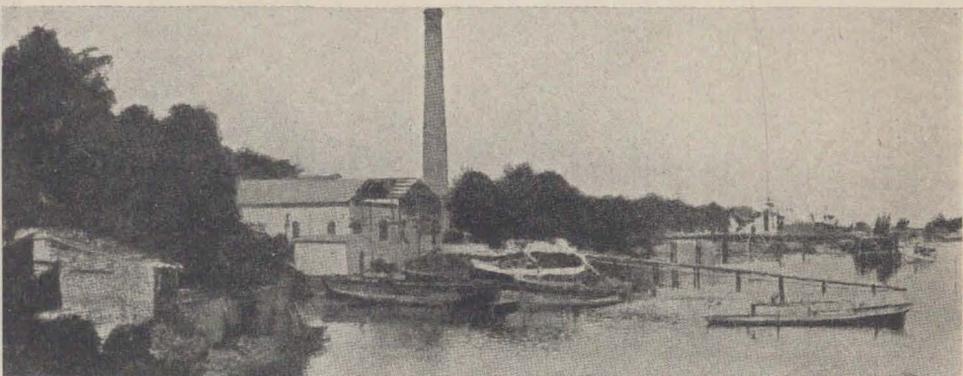
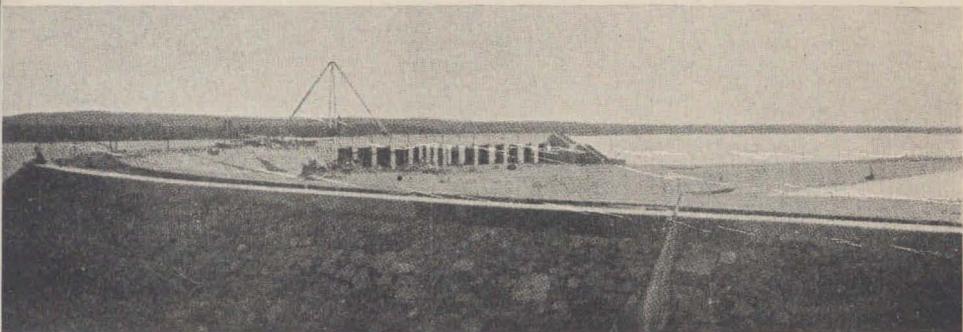
Cuenta la República con 31.000.000 de cabezas de ganado vacuno, con 82.000.000 de ovejas, 10.000.000 de yeguarizos, 600.000 mulas, 400.000 asnos, 5.000.000 de cabras y 4.000.000 de cerdos.

El comercio de la República ha superado en algunos de los últimos años al comercio de todas las naciones de Sud América sumado; y en la actualidad alcanza las cifras más altas, siendo en el Nuevo Mundo inferior solamente al de los Estados Unidos.

Para dar una idea del prodigioso adelanto comercial de la República Argentina en el último medio de siglo, basta consignar que en ese espacio de

Las industrias manufactureras producen anualmente artículos por valor de mil millones de pesos, y consumen quinientos cincuenta millones de pesos de materias primas del país.

Sus bancos, según balances recientes, tenían depósitos en cuenta corriente, a plazos y en caja de ahorros, ascendientes a cerca de veintidós millones de pesos oro y más de mil trescientos cuarenta millones de pesos moneda nacional; los descuentos y adelantos representaban unos once millones de pesos oro y mil ciento sesenta y cinco millones de pesos moneda nacional; y las existencias en caja excedían de treinta y tres millones y medio de pesos oro y quinientos se-



1. Gavillas de trigo en una Estancia Argentina, listas para ser trilladas. 2. Puerto de Concordia, Entre Ríos. 3. Puerto y Usina de luz eléctrica, Corrientes. 4. Muelle de pasajeros, Corrientes. 5. Cervecería argentina « Quilmes », entre La Plata y Buenos Aires.

El Libro de la América Latina

tenta y ocho millones de pesos moneda nacional.

La República exporta carne anualmente para Europa en un término medio de 4.000.000 de carneros y 4.500.000 cuartos de carne de vaca, por el sistema del frío (*chilled beef*).

Además, se prepara el tasajo (carne salada) en una proporción importante, de 250.000 cabezas, y se exportan 225.000 animales vacunos en pie, 104.000 ovejas, 15.000 caballos, 17.000

progreso de la República Argentina en materia económica, debido a la homogeneidad de su población y al carácter europeo de la misma.

Posee la República la segunda ciudad del mundo latino, Buenos Aires, con 1.600.000 habitantes; tres grandes ciudades que cuentan entre 125.000 y 300.000 habitantes: La Plata, Rosario y Córdoba, y un centenar de ciudades cuya población varía entre 5.000 y 100.000 habitantes.



Los transportes terrestres.—Comercio de vinos entre Buenos Aires y las provincias de Cuyo, hacia el año 1800.

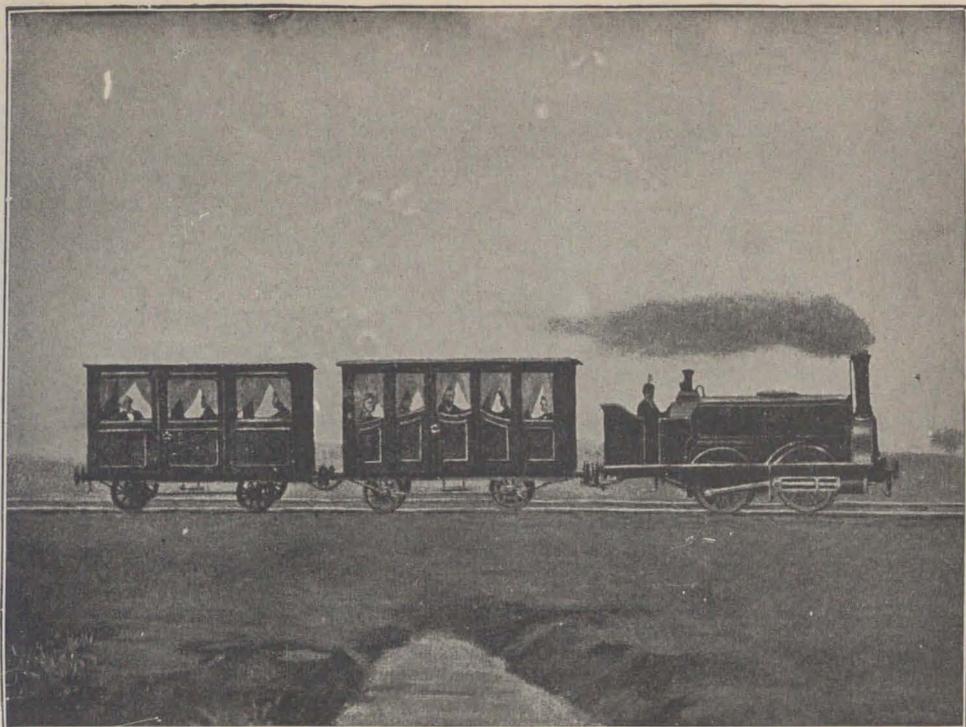
burros y 18.000 mulas, destinados a la alimentación extranjera y principalmente de los países vecinos a la República. Además, 253.000 cabezas de ganado son muertas para producir extractos y conservas de carne, y se exportan alrededor de 150.000 toneladas de lana por año.

El comercio de importación y exportación anual de la República es, por término medio, de más de 365.000.000 de pesos oro la importación, y 410.000.000 la exportación.

Estas cifras demuestran todo el

Sus grandes puertos de exportación son Buenos Aires, El Rosario, Concordia y Bahía Blanca, por los cuales salen alrededor de 8.000.000 de toneladas de granos al año, y la mayor parte de las carnes que sirven para la alimentación de Europa, representando un valor de 850.000.000 de pesos, moneda nacional.

Los Estados Unidos compran también en la República Argentina carnes y granos; el Brasil surte sus molinos con el trigo argentino, y su población consume harina de la misma procedencia.



El primer ferrocarril argentino, inaugurado el 29 de agosto de 1857. Esta primitiva línea, germen de la vasta red ferroviaria actual, sólo tenía diez kilómetros de extensión.

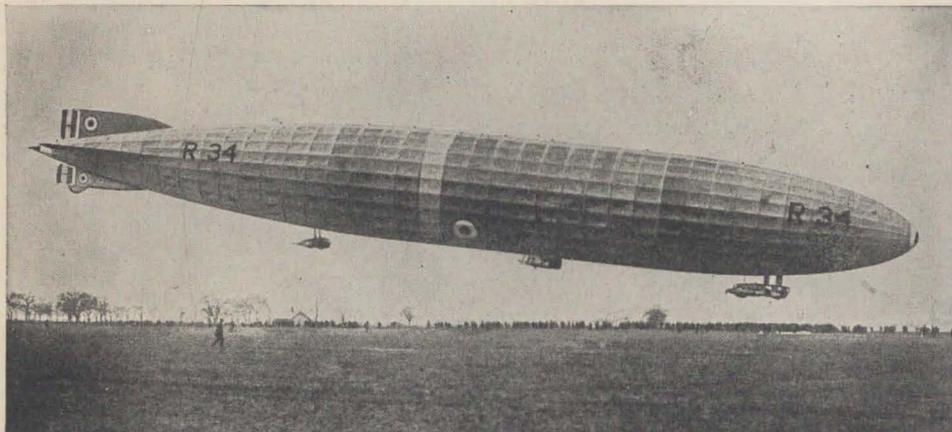


Estación terminal del Ferrocarril del Sud, en la Plaza « Constitución », Buenos Aires.

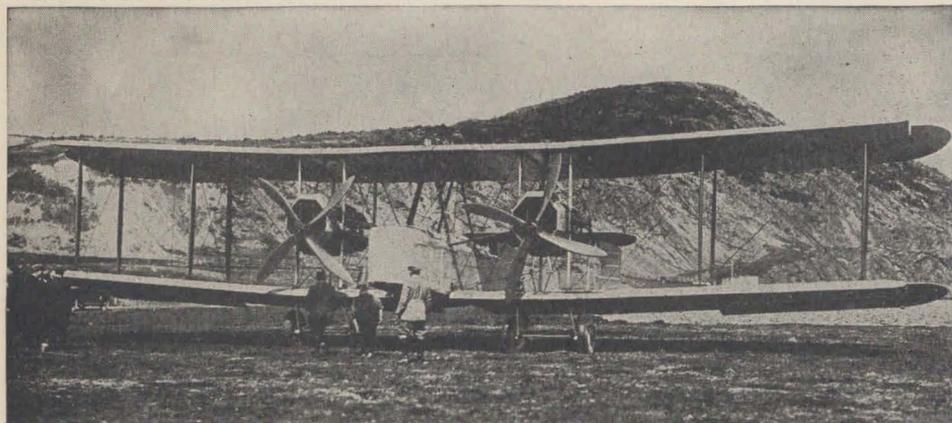
TRES TIPOS DE AEROPLANOS MODERNOS.



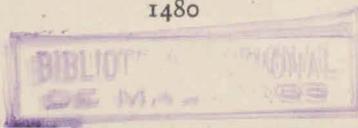
Aparato de carreras Curtiss Navy, que estableció el record mundial de velocidad, volando a razón de 266.59 millas por hora.

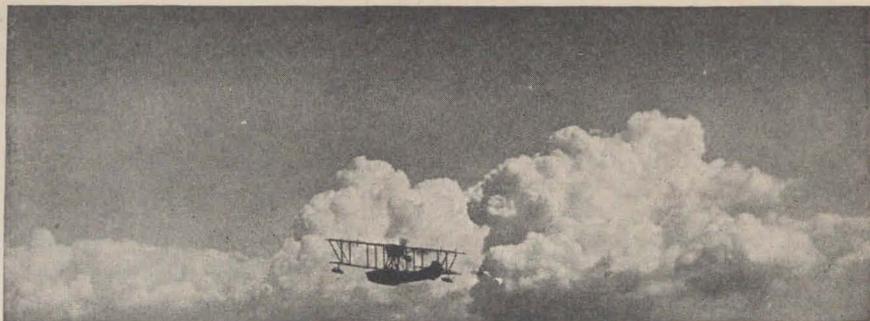


El gigantesco dirigible inglés R-34, hizo el primer vuelo trasatlántico, sin paradas, mandado por el Comandante G. H. Scott, desde Escocia, a Nueva York, 3,200 millas de distancia, terminándolo el 6 de Julio de 1919, y regresando después a su base, también por el aire.



El aparato de bombardeo Vickers-Vimy, en el que el piloto Capitán John Alcock y el navegador Teniente Arthur W. Brown, hicieron el primer vuelo trasatlántico en aeroplano, sin paradas, desde San Juan de Terranova, hasta Clifden, en Irlanda, 1,980 millas, en 16 horas y 18 minutos, aterrizando el 15 de Junio de 1919.





LOS JINETES DEL VIENTO

ALGO MARAVILLOSO QUE OCURRE ANTE NUESTROS OJOS

DURANTE siglos los hombres quisieron volar, haciendo muchas tentativas, con diversos mecanismos, pero fracasaron, siempre. En 1782 y 1783 dos hermanos apellidados Montgolfier, hicieron globos de aire caliente que elevaron en el aire. Dos hombres se atrevieron a subir al espacio en uno de ellos, y pronto se hicieron frecuentes los viajes de esa clase. No se tardó en descubrir que el gas hidrógeno era mejor que el aire caliente y se construyeron grandes globos, pero apesar de que se hicieron muchos experimentos durante un siglo, no se pudo encontrar medio para dirigirlos. Hacia donde soplase el viento, hacia allá iba el globo.

COMO SE MEJORO EL GLOBO

Apesar de todas las desventajas, hasta el presente ha continuado el interés por los globos. Los hombres han ido subiendo en la atmósfera más y más alto, siendo el record actual, hecho en 1901 por dos hombres de ciencia alemanes, de siete millas de altura. El vuelo más largo en globo fué de mil quinientas millas, distancia recorrida en 1913 por un aeronauta francés, el que partió de París y descendió en Rusia. Los hombres han aprendido mucho acerca de las corrientes de aire y de las temperaturas en lo alto, gracias a estos

viajes. Los globos han sido usados también en la guerra y todavía se les emplea.

Una mejora importante en los vuelos en globos fué la de colocar una pequeña máquina con una hélice y un timón en la barquilla; cuando no había mucho viento, el globo podía ser dirigido y aún avanzar algo en una corriente contraria.

Los próximos pasos fueron dados por Santos-Dumont, un brasileño residente en París, y por el Conde Von Zeppelin, alemán. Santos-Dumont empleó un globo de forma de salchicha, con un extremo aguzado, y en 1901 ganó un premio de veinte mil pesos al dar la vuelta a la torre Eiffel, de París, con su globo, regresando al lugar de partida en menos de una hora. El atrevido inventor volvió más tarde su atención a los aeroplanos, abandonando los globos. Otros franceses, sin embargo, continuaron los experimentos, imitándoles hombres de varios países más; el comandante Von Parseval, oficial bávaro, construyó también globos dirigibles.

EL CONDE ZEPPELIN, CONSTRUCTOR DE GLOBOS ENORMES

El Conde Zeppelin trabajó en otro plan, construyendo la envoltura de su nave aérea de metal muy delgado, y dividiendo el interior en compartimentos

Cosas que debemos saber

con sacos de gas, de tal manera, que si algunos hacen explosión, los demás mantienen el globo en el aire. Las barquillas para las máquinas, los tripulantes y los pasajeros, iban suspendidas del casco metálico. En 1900 se hizo una ascensión, con éxito. Fueron construidos otros dirigibles, mayores y mejores; y en 1910 se pudo hacer un vuelo de trescientas millas en poco más de nueve horas. Este viaje fué famoso por hacerse con pasajeros. Otras naves aéreas construídas por el Conde Von Zeppelin hicieron cientos de vuelos, llevando en cada uno veinticuatro pasajeros, además de la tripulación del globo. A veces se llegó a alcanzar la velocidad de cincuenta millas por hora; sin embargo, estos dirigibles eran muy grandes y pesados, y el viento destruyó unos cuantos.

Durante la Gran Guerra, los Zeppelins, nombre que se dió a estas naves aéreas, fueron empleados militarmente. Cruzaron el Mar del Norte y dejaron caer bombas en varios lugares de Inglaterra, y volaron sobre Francia para atacar a París. Siempre se vieron obligados, sin embargo, a permanecer a tan grandes alturas, para mantenerse lejos de los proyectiles de los cañones anti-aéreos, que no podían fijar bien donde dejaban caer sus bombas; unas iban a parar a los campos, y otras a las ciudades.

LA MAQUINA MAS PESADA QUE EL AIRE

Como todas estas máquinas de volar son más ligeras que el aire, el gran éxito fué llegar a las máquinas más pesadas que éste. Durante siglos muchos hombres estudiaron el problema; el gran pintor Leonardo Da Vinci, del que se habla en otro lugar de «El Tesoro», ideó algo acerca de ello; y hace también mucho tiempo que otros hombres pudieron hacer descensos de determinada altura, como los hacen ciertos animales, pero ninguno voló realmente. En los últimos años del siglo diecinueve se estuvo trabajando en el asunto. Un alemán, Otto Lilienthal, y un americano,

Octave Chanute, practicaron con deslizadoros, bajando en ellos desde grandes alturas y guiando su descenso. Lilienthal hizo más de dos mil vuelos antes de matarse en uno de ellos.

Sir Hiram Maxim, el distinguido inventor inglés, construyó una máquina con motor que casi pudo volar al hacerse la prueba, en 1894, pero como no dió un resultado perfecto, Sir Hiram no siguió adelante en los experimentos. El Profesor S. P. Langley, de la Institución Smithsonian de Washington, trabajaba en la cuestión al mismo tiempo que Maxim, llegando a persuadir al Congreso de los Estados Unidos para que le diera cincuenta mil pesos con destino a sus experimentos. Primero hizo varios aparatos que volaron solos, y después otros que pudieron llevar un piloto. Cuando este último fué probado, al efectuar un arranque, por dos veces funcionó mal la maquinaria, y el aparato se rompió. El Profesor Langley había ya gastado todo el dinero que se le dió para su invento, siendo tan criticado y ridiculizado su fracaso, que se dice fué la causa de que muriese de una aneurisma. Langley iba bien encaminado, sin embargo, y después se ha visto que su máquina habría volado bien con unos cuantos cambios solamente. Es justo decir que el Profesor Langley es el padre del aparato volador.

Todos estos precursores de la aviación habían aprendido mucho acerca del tamaño y de la forma de las alas, pero los que pretendieron emplear un elemento motor encontraron que la máquina de vapor era demasiado pesada para la cantidad de fuerza que podía desarrollar. Por entonces el motor de gasolina, tal como lo conocemos hoy en los automóviles, fué muy mejorado. Y dos jóvenes americanos decidieron probarle en un aeroplano.

LOS QUE RESOLVIERON EL PROBLEMA

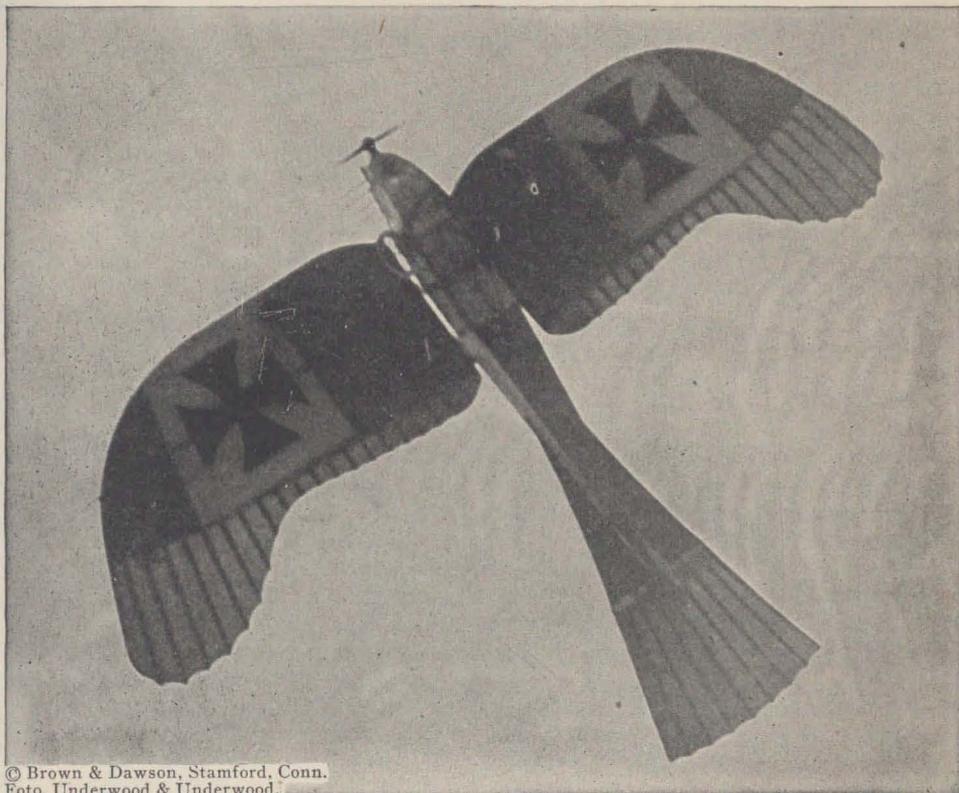
Orville y Wilbur Wright eran dos hermanos que tenían un taller de reparación de bicicletas, en los Estados Unidos, y sabían algo de las motocicletas

Los jinetes del viento

también. En 1900 comenzaron a hacer experimentos con deslizadores, para aprender acerca del tamaño y forma de las alas. Y para no ser molestados, se fueron a un lugar solitario de la costa de América del Norte. El 17 de Diciembre de 1903 se elevó en el espacio un aparato llevando a un hombre, sosteniéndose en aquél cincuenta y nueve

el primero recorrió cincuenta y seis millas, y en el último estuvo en el espacio durante dos horas veinte minutos. Estos dos ases de la aeronáutica hicieron más por ella que los más hábiles hombres de ciencia y los más ingeniosos trabajadores del mundo.

Nunca despertó mayor excitación un invento. El mundo entero se dió cuen-



© Brown & Dawson, Stamford, Conn.
Foto. Underwood & Underwood.

En la Gran Guerra fueron empleados muchos tipos de aviones, o aeroplanos militares. Este tipo especial alemán era llamado Taube, lo que significa Paloma. La fotografía fué hecha desde abajo estando el avión en vuelo, y muestra claramente las grandes cruces en las alas, para que el aviador no fuese víctima del fuego de los cañones de su propio ejército. Los alemanes emplearon otros tipos, algunos muy rápidos.

segundos. El problema estaba resuelto. Después hubo perfeccionamientos, pero solo perfeccionamientos. Ya un hombre había volado en el aire.

Los hermanos Wright siguieron probando, y en 1905 hicieron un vuelo de veinticuatro millas, regresando al punto de partida. Después se hicieron vuelos cada vez más largos y en 1908 Wilbur Wright hizo en Le Mans, Francia, los dos de más duración hasta entonces: en

ta de que el aire había sido conquistado. Y, sin embargo, ¡era tan sencillo! Una caja alargada con una hélice movida por un motor, en vez de por un muelle. Pocos meses después los hombres estaban construyendo aeroplanos en todos los países civilizados, aunque los que tenían una buena preparación de conocimientos mecánicos se pusieron enseñada a la cabeza e hicieron mejoramientos para que el vuelo fuese más

Cosas que debemos saber

seguro y el dominio del aviador más cierto. Se construyeron aeroplanos con un par de alas y otros de tres, llamándosele monoplanos a los primeros y triplanos a los segundos. Los aparatos de los Wright tenían dos pares de alas, siendo llamados biplanos.

L OS PRIMEROS VUELOS DE LARGA DISTANCIA

Al principio los franceses adelantaron mucho. Santos-Dumont abandonó los globos y construyó varios aeroplanos, y en 1909, un atrevido francés, Bleriot, pasó por el aire el Canal de la Mancha, de Calais a Dover, cubriendo una distancia de veintiuna millas. Esto despertó el entusiasmo de los ingleses, y Farman, uno de éstos, se distinguió por sus osados viajes aéreos. Glenn H. Curtiss, americano, fué otro de los que asombraron a las multitudes con sus exhibiciones de atrevimientos y habilidad en Europa y en América.

Curtiss también inventó un hidropilano, cuando ya otros estaban trabajando con el mismo fin, consistente en un aparato poderoso con flotadores anexas, pudiendo arrancar del agua y bajar a ésta sin peligro, viniendo a ser una especie de bote volador.

En los primeros años muchos aviadores perecieron en sus empeños, pues tenían que adiestrarse por sí mismos y aprender a conocer los movimientos de las traicioneras corrientes aéreas. Fueron necesarios muchos accidentes para enseñarles que mientras más alto volasen, menor era el peligro, pues al caer, había más tiempo para recuperar el dominio del aparato. La causa más seria del posible contratiempo era la detención súbita del motor, lo que podía ocurrir por la ruptura de cualquiera de sus partes delicadas. Esto sería causa de que el aeroplano perdiese velocidad, y después de repente, se volviese para atrás, cayendo enseguida, igual que hace un papalote cuando pierde la cola y dá una vuelta invertida.

L O QUE HACEN LOS AVIADORES PARA NO CAER

Los aviadores experimentados saben

hoy cómo hacer en tales casos, para no caer. Mediante la palanca que tienen al alcance de la mano, hacen bajar el elevador o timón de profundidad, que es la pieza que hace ascender o descender el aparato, y entonces la parte delantera de la máquina se inclina, poniéndose casi vertical y bajando así hacia la tierra; el espectador cree que el aparato va a destrozarse, pero antes de que llegue al suelo, el aviador maneja nuevamente la palanca, pone horizontal el aparato y aterriza sin peligro. Este método de descender se llama volplanear y es practicado hasta por placer. Un medio aún más seguro de volplanear es el de hacer que el aeroplano describa círculos según baja, ofreciendo la ventaja de que el aviador pueda escoger el lugar donde ha de aterrizar.

Muchos peligros que temieron los primeros aviadores, más tarde no han resultado tan temibles. En seis años no hubo quién se aventurase a subir el espacio en un aeroplano si soplaban un viento que fuese poco más fuerte que una brisa. Pero un día un inglés apellidado Latham obligó a su aparato a volar contra un viento furioso; durante varios minutos estuvo luchando riesgadamente contra las ráfagas, después dió una vuelta y corrió con el viento a razón de noventa millas por hora; nuevamente Latham se volvió contra el aire, avanzando apenas, por la fuerza de las corrientes de éste. A los diez minutos aterrizaba con toda seguridad, tras de haber probado que el aeroplano es un buen elemento para hacer frente a la atmósfera.

U N AVIADOR VUELA POR ENCIMA DE LOS ALPES

Al año siguiente, un aviador peruano, Chávez, asombró al mundo volando por encima de los Alpes, y aunque se mató en un accidente al descender al otro lado de la cordillera, dejó demostrado que los más infranqueables reductos del aire podían ser vencidos.

No hay límites de altura para la ascensión del aviador, pero cuando éste llega a una altitud de dos o tres millas,

Los jinetes del viento

la rarificación del aire le causa vértigos y mareos. El frío es también muy intenso en las capas superiores del espacio. Y sin embargo, los aviadores han llegado a las seis millas de altura,

Mas gradualmente se venció esta dificultad. Uno de los primeros viajes aéreos de larga distancia fué hecho en 1911 por el americano C. Rodgers, el que voló de Nueva York a Kansas, o sea



© Underwood & Underwood, N. Y.

En la Gran Guerra acompañaban a los ejércitos talleres de campaña para reparar aeroplanos. Aquí vemos un grupo de mecánicos y aviadores franceses trabajando, mientras por encima pasa uno de sus aparatos, de los que hacen 125 millas por hora. Este tipo de avión está blindado por debajo, para proteger al aviador.

asegurándose que se han hecho vuelos de más elevación aún.

Al principio no fueron posibles los vuelos a largas distancias porque los aeroplanos no eran lo bastante fuertes para llevar el combustible necesario.

2,600 millas, aunque con muchas paradas y no pocas reparaciones del motor.

LOS NUEVOS RECORDS

Dos años después el record establecido por Rodgers era reto por el francés

Cosas que debemos saber

Hélen, quién cubrió trece mil millas en treinta y nueve días. Se hizo posible que un aeroplano estuviera más tiempo en el aire y continuase volando un día tras otro. Los vuelos de Londres a París y ciudades de Alemania, sin descender el aparato, se hicieron comunes. Entre los aviadores ingleses se cuenta lo siguiente del austriaco Herr Etrich, para dar una idea de la rapidez con que un aeroplano puede volar de un país a otro.

Herr Etrich llegó a un aeródromo cerca de Londres en un coche, el que olvidó pagar al dejarlo. Después de esperar un poco, el cochero se impacientó y se puso a preguntar por el pasajero olvidado a los que estaban en los terrenos del aeródromo.

«Pero, hombre: si está en Francia», le dijo un aviador. «Acabamos de recibir un telegrama anunciando su llegada a Calais».

En los primeros días de la aviación la velocidad de cuarenta o cincuenta millas por hora era considerada muy alta para un aeroplano. Hoy es posible obtener una velocidad cuatro y hasta seis veces mayor que la anterior.

L OS AVIADORES NECESITAN PRESENCIA DE ANIMO

La presencia de ánimo o serenidad es la cualidad más necesaria para el que vuela. Si el aviador no se asusta, rara vez le ocurre un accidente. Tan perfecto es el aeroplano de hoy, que el aviador tiene un dominio casi perfecto de sus movimientos; lo mismo puede volar en su posición natural, que cabeza abajo.

Hace unos cuantos años que un aviador francés estaba volando en un día de viento, cuando una racha le volvió al revés el aparato, recorriendo en esta posición unas trescientas yardas; afortunadamente, la altura era grande, y el aviador estaba sujeto por correas a su asiento; poco después enderezaba la máquina y aterrizaba con seguridad. Meses después otro aviador francés, Adolfo Pegoud, volvió al revés su máquina, intencionalmente, y voló en cir-

culos, haciendo la maniobra llamada «rizar el rizo» (looping the loop), que hoy es cosa corriente. Un aviador que lo ha hecho repetidamente, lo describe así:

«Al «rizar el rizo», en el momento de empezar, parece que uno está siempre en su lugar y que el mundo es el que dá vuelta alrededor de uno; el horizonte desaparece debajo, y se le vuelve a ver cuando viene por encima de la cabeza; mas todo se hace con tal rapidez, que no se dá uno cuenta, por un momento, de lo que pasa. No hay nada de desagradable, fuera de una ligera afluencia de sangre a los ojos».

L OS HOMBRES PIERDEN EL SENTIDO DEL EQUILIBRIO EN EL AIRE

Es un hecho peculiar que los hombres pierden parcialmente el sentido del equilibrio cuando están en el aire. El aviador sabe cuando su aparato se inclina hacia adelante o hacia atrás, pero no puede precisar cuando lo hace hacia un lado u otro; por esto, para mantener su nivel, el aviador lleva un pequeño instrumento, semejante a los niveles de aire, el que le presta más ayuda que sus propios sentidos.

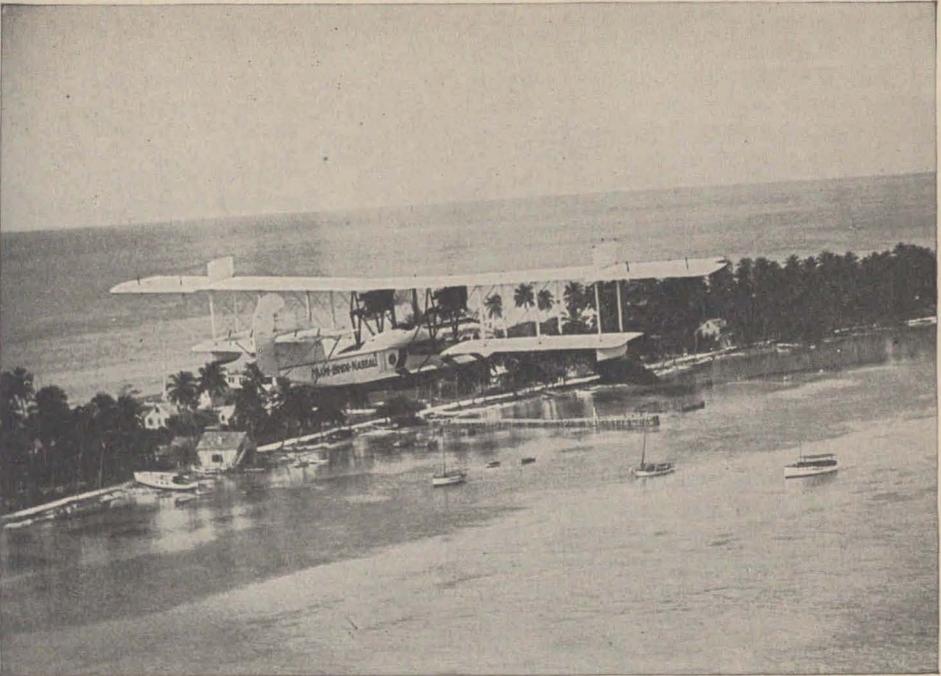
La tierra debajo también le auxilia para saber su posición. Esta es la razón de que los aviadores temen tanto volar en la niebla, porque en ésta pierden todo sentido de la dirección.

Nada de extraño tiene que el primer uso práctico que se dió al aeroplano fuese el de la guerra. Nada más valioso, en efecto, para un militar que elevarse una milla en el aire y observar los movimientos del enemigo sobre el campo extendido debajo, como en un mapa. Desde antes de la Gran Guerra los franceses bautizaron el aeroplano militar con el nombre de avion, aceptándose esto por muchos idiomas del mundo.

L A GRAN IMPORTANCIA DEL AEROPLANO EN LA GUERRA

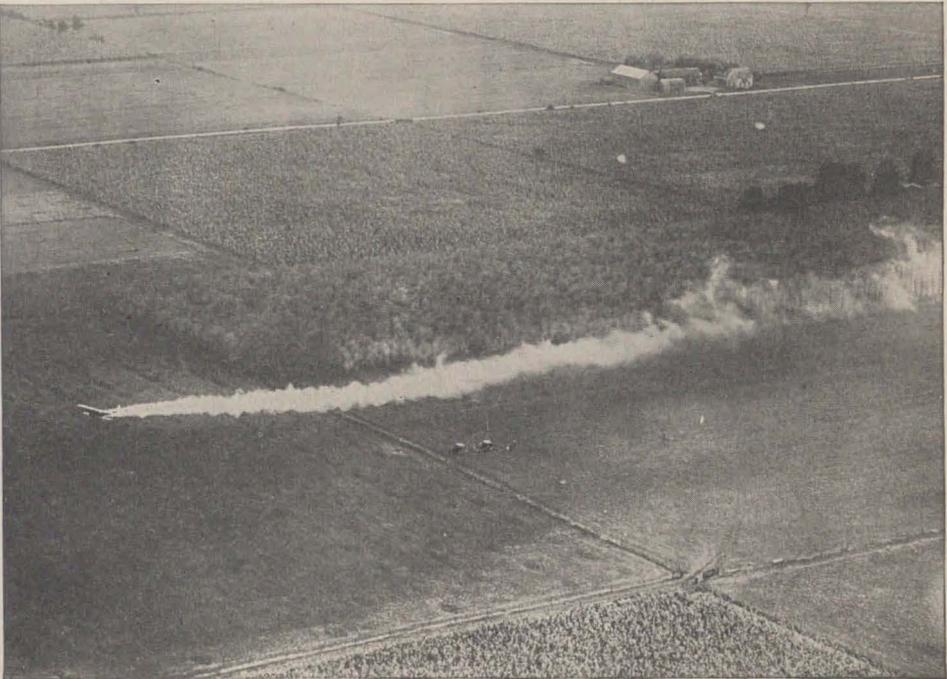
En la Gran Guerra cada ejército tenía, anexo, lo que se llamaba la fuerza del aire, y también la «cuarta arma», formada por cientos o millares de avia-

EL AEROPLANO EN LA PAZ



© Photo Aeromarine Airways.

Aeroplano de pasajeros usado en el servicio regular entre la Florida, Estados Unidos, y las Antillas.



© Keystone View Co., Inc., N. Y.

Arboles frutales rociados por un aeroplano. Por primera vez en la historia de la aviación, una plantación de frutales ha sido regada desde el espacio por un aeroplano, el que llevaba un depósito especial, conteniendo arseniato de estaño pulverizado. Colocándose a favor del viento, sobre la plantación, el aviador regó el polvo, con el resultado que muestra el grabado. Todos los insectos dañinos fueron exterminados. Desde el momento en que comenzó a regar el polvo hasta que aterrizó, el aviador estuvo en el espacio 51 segundos.

Cosas que debemos saber

dores adiestrados. Muchos de éstos eran los mismos que en los días de la paz daban exhibiciones aéreas, aunque las autoridades militares también mantenían escuelas especiales de preparación de aviadores.

Los aeroplanos de guerra o aviones se dividen en tres clases: de combate, de observación y de bombardeo. Los primeros eran generalmente pequeños y muy rápidos, llevando por lo regular una persona, a veces dos. La ametralladora estaba a veces dispuesta de modo que pudiera disparar entre las palas de la hélice al dar vueltas ésta. El aviador de estos aparatos atacaba otros aviones o destruía los globos de observación del enemigo, aunque también hacía observaciones por su cuenta. Esta clase de aeroplano lleva un observador además del piloto, siendo más lento y sólido, llevando cámaras fotográficas, con las que se pueden hacer fotografías de las posiciones del enemigo; estos aparatos también llevan ametralladoras para su defensa. Los aeroplanos de bombardeo, los mayores de todos, pueden llevar a veces toneladas de bombas, para dejarlas caer en los fuertes, campamentos, estaciones ferroviarias y depósitos de municiones. Amenudo varios de estos aparatos vuelan juntos.

En la luz opaca del amanecer el aviador se eleva en su máquina, describiendo amplios círculos según sube hasta una milla, por lo menos. A veces vá solo, otras lleva un compañero, sentado en frente y con la única misión de observar lo que pasa debajo. De repente el avión se lanza adelante y vuela por sobre las trincheras, en el territorio enemigo. Inmediatamente los cañones anti-aéreos comienzan a disparar, enviando sus proyectiles hasta cinco millas de altura, secundados por los rifles y ametralladoras.

Algunas veces surgen aviones adversarios, y entonces llega el verdadero peligro para el aviador. Los dos aparatos rivales comienzan a dar vueltas y a perseguirse el uno al otro, buscando la posición más ventajosa, disparándose

con rifles o ametralladoras, hasta que uno cualquiera venza al antagonista. Pegoud, el francés que primero «rizó el rizo», sostuvo muchos duelos aéreos de esta clase.

Con el perfeccionamiento del aeroplano los hombres comenzaron a soñar con el vuelo del Atlántico, y en el espacio de dos meses, en 1919, esta proeza fué realizada tres veces, dos de ellas por máquinas más pesadas que el aire, y una por un dirigible, el que hizo el viaje completo, de ida y vuelta.

El primer vuelo con éxito fué el del NC-4 (Navy Curtiss) hidroplano construido por la Armada americana y Mr. Glenn H. Curtiss. El viaje trasatlántico fué hecho en una serie de saltos: de Nueva York a Halifax, a Terranova, a las Azores, a Lisboa, a España, y a Plymouth, en Inglaterra. Tres hidroplanos de aquel tipo partieron, pero dos se vieron obligados a descender en el mar. Solo el NC-4, comandado por el Teniente Comandante Albert C. Read, completó la jornada el 27 de Mayo de 1919. El salto más largo, de Terranova a las Azores, de unas mil doscientas millas, fué hecho en quince horas y dieciocho minutos.

Apenas se había extinguido el eco de este vuelo, cuando el Capitán John Alcock y el Teniente Arthur Brown, ingleses y en un aeroplano inglés, hicieron el vuelo de Terranova a Irlanda, 1,980 millas, en 16 horas 12 minutos, terminando su jornada el 15 de Junio, aunque muy molestados por la niebla. Tres semanas más tarde el dirigible británico R-34 hizo el vuelo de Escocia a Nueva York, recorriendo 3,200 millas en 108 horas. Después de descansar unos días, el dirigible hizo el vuelo de regreso. Probablemente cruzar el océano por el aire será cosa vulgar dentro de poco.

Varias naciones están empleando ya los aeroplanos para llevar correo, y en varios países hay líneas regulares de aeroplanos que, cumpliendo un itinerario, llevan pasajeros que pagan por el viaje.

El Libro de nuestra vida

LO QUE NOS ENSEÑA ESTE CAPÍTULO

HEMOS estudiado ya las células vivientes que moran en el agua y aquí vamos a tratar de las que viven en nuestra sangre, y que pueden vivir en una gota de ella, a pesar de hallarse fuera del cuerpo, durante muchos días. Estas células o glóbulos contribuyen a que la sangre sea el fluido más maravilloso del mundo. Ellos dan color a nuestro cuerpo; sin ellos, o sin el hierro que les da su color rojo, no podríamos sonrojarnos. Estos glóbulos se forman en el interior de nuestros huesos, y llevan de los pulmones a todas las partes del cuerpo el aire que respiramos para vivir. Así cada glóbulo, después de dejar su provisión de oxígeno, vuelve a los pulmones en busca de una nueva carga, y sucesivamente, hasta que en unas semanas se han gastado y mueren y entonces son reemplazados por otros nuevos, salidos de los huesos. En una sola gota de sangre hay más glóbulos de éstos que gente en una ciudad.

LOS GLÓBULOS ROJOS DE LA SANGRE

HEMOS hablado de las células vivas, que son las unidades constitutivas de todos los cuerpos vivientes, así como los átomos son las unidades de los elementos de la materia. Ya hemos tratado de algunas de las más sencillas de estas células vivas, aquellas que tienen vida propia, tales como los microbios, los amibos que se encuentran en las charcas, etc.

Esto nos prepara para el estudio del líquido más maravilloso del mundo, la sangre roja que se encuentra en los cuerpos de los animales superiores y que la conocemos tan bien por nosotros mismos. Aunque consideramos la sangre como un líquido, está cuajada de glóbulos vivientes, blancos y rojos, de cuya salud depende la nuestra.

De todos modos, nunca sabemos demasiado acerca de la sangre. Su salud es la nuestra. La cantidad y la vida de sus glóbulos son cuestiones de sumo interés para nosotros. Comemos, a fin de mantener debidamente en orden la composición de su parte líquida, de modo que le sea dado proveer con el alimento apropiado a todas las partes de nuestro cuerpo, desde las células del cerebro hasta las que forman las uñas.

La parte gaseosa de la sangre es cuestión de vida o muerte para nosotros. Respiramos para que su composición se mantenga perfectamente, a fin de que los gases venenosos producidos por nuestro cuerpo y arrastrados por la

sangre, sean eliminados, y, también respiramos para suministrarle la cantidad debida del gas vital, el oxígeno. Estos tres componentes de la sangre, los glóbulos, el líquido y los gases, son de absoluta necesidad para la vida. Pero llegados aquí y ya que hemos tratado de las células podemos dar principio a su estudio. En general, podemos decir que estas células o glóbulos son de dos clases, conocidas como glóbulos rojos y glóbulos blancos.

Los glóbulos rojos son los que se encuentran en mayor número y también los más fáciles de comprender. En un volumen de sangre del tamaño de dos cabezas de alfiler se encuentran millones de estos glóbulos rojos; esto nos da idea de lo pequeños que deben ser. También podríamos contar su número tomando una corta cantidad de sangre, depositándola en una cavidad hecha en una placa de vidrio, cubriéndola después y examinándola a través del microscopio. Sabemos exactamente la profundidad de ese diminuto depósito y su fondo está cruzado en ambas direcciones, formando un retículo por rayitas, cuya distancia de separación nos es conocida; así es que si contamos el número de glóbulos que contiene cada uno de aquellos cuadritos, podremos calcular la riqueza de la sangre, en células. Para hacer esto es necesario mucho tiempo, y es también muy difícil, especialmente porque primero hay que diluir la sangre; sin embargo, es de

El Libro de nuestra vida

mucha utilidad, así en cuanto concierne a los glóbulos rojos, como a los blancos, porque su número cambia mucho, según el estado de salud, y a veces el médico sabe el tratamiento que debe dar a un enfermo, a causa de serle posible examinar estos cambios, determinando el número de glóbulos que se encuentran en la sangre.

El color de la sangre es debido a los glóbulos rojos. Sin embargo, cuando examinamos un solo glóbulo por separado vemos que realmente no es rojo, sino amarillento. Su gran cantidad, vista en conjunto, es lo que hace aparecer la sangre de color rojo.

Cuando uno se pincha en un dedo, la gota de sangre que sale debe ser de color rojo intenso; pero en el caso de una persona que no goce de perfecta salud o que no se encuentre muy bien, la gota de sangre saldrá de color demasiado pálido y a consecuencia de esto tales personas padecen diversas dolencias.

LOS GLÓBULOS QUE ENROJECEN NUESTRA SANGRE Y SU MODO DE OBRAR EN ELLA

Una de las causas principales de esta palidez es el respirar aire malo, pues los gases viciados que contiene el aire son veneno para los glóbulos rojos y matan muchos de ellos; de manera que su número desciende a veces a la mitad de los que debiera contener la sangre. También puede ser que haya el debido número de glóbulos; pero que, sin embargo, no contengan la correspondiente cantidad de substancias roja o amarilla que deben llevar a todo cuerpo. Los glóbulos rojos son redondos y aplastados, más delgados hacia el centro que hacia los márgenes. Cuando un cuerpo está vaciado en su centro se le denomina «cóncavo», y cuando lo está por ambos lados «bicóncavo», y si es muy plano se le da el nombre de «disco»; así decimos que los glóbulos rojos de la sangre son discos circulares bicóncavos, y efectivamente, tienen una forma muy parecida a lentes que llevan los cortos de vista.

Cuando la sangre está en perfecto estado de salud, los glóbulos rojos son todos del mismo tamaño y forma. En ellos no se encuentra núcleo; pero cada glóbulo, cuando era de reciente formación, tenía núcleo; podemos decir que al crecer lo han perdido. Además, no pueden dividirse en dos, como ocurre a otros glóbulos, y viven muy poco tiempo en la sangre, quizá tan sólo unos días o semanas. Entonces son consumidos y desaparecen. Esto ocurre incesantemente y a cada momento están entrando nuevos glóbulos rojos en la sangre.

LOS PILARES VIVIENTES DE NUESTRO CUERPO Y LO MARAVILLOSO DEL TRABAJO QUE SE EFECTÚA EN SU INTERIOR

Estos glóbulos se forman en el interior de nuestros huesos, hecho que sorprende en alto grado a muchas personas y que se resisten a creerlo, porque consideran los huesos como cosas duras y muertas que en nuestro cuerpo hacen el mismo oficio que las columnas de un palacio.

Sin embargo, los huesos son pilares vivos y su interior está lleno de una substancia llamada médula que no sólo vive por sí sola, sino que es el tejido que despliega mayor actividad y vida en todo el cuerpo. Las células de esta médula roja de los huesos, como también se le denomina, tienen el extraño poder de formar los glóbulos rojos, absorbidos por la sangre, cuando fluye por entre los huesos, los cuales la abastecen continuamente de una provisión de glóbulos incesantemente renovados, a menos que la médula haya caído enferma, como ocurre algunas veces. No creemos que exista nada que perjudique tanto a la médula, como el tener que respirar los gases impuros que le lleva la sangre cuando respiramos aire viciado.

A medida que la sangre corre por nuestro cuerpo, los glóbulos rojos pasan rápidamente con ella, pero por sí solos no tienen la propiedad de moverse; son cuerpos muy pasivos, en lo que se diferencian sobremanera de los glóbulos blancos. Su forma no cambia

Los glóbulos rojos de la sangre

nunca: en realidad, parecen tener una envoltura elástica que se lo impide. Jamás se comen un microbio ni un enemigo de los que hay en la sangre. A veces vemos en ellos algunos microbios, pero esto ocurre porque los microbios han matado a los glóbulos y no porque los glóbulos se hayan comido a los microbios.

LOS PEQUEÑOS PORTADORES DE LA HEMOGLOBINA, LA MATERIA COLORANTE DE NUESTRA SANGRE

Entonces, ¿cuál es la utilidad de los glóbulos rojos que existen a billones y billones en nuestra sangre? La respuesta es que sólo sirven de vehículos o portadores de la preciosa materia colorante que contienen. Esta sustancia roja o amarilla tiene un nombre que debemos tratar de recordar, pues es importantísimo.

Este nombre es el de «hemoglobina», cuya primera mitad significa sangre, en griego. La hemoglobina es seguramente el compuesto químico más notable de todo el mundo; también se le tiene por el más complicado. Efectivamente, los diversos compuestos que se obtienen al descomponerlo son por sí solos tan complicados como cualquier otro compuesto conocido. Hemos visto en otro capítulo de este libro que el agua está formada de moléculas, cada una de las cuales está constituida por tres átomos. En cada molécula de hemoglobina hay probablemente mil átomos, por lo menos. Los principales son de carbono, hidrógeno, nitrógeno y oxígeno; pero uno de ellos, y el cual es de absoluta necesidad, es un átomo del metal hierro.

Así, la hemoglobina sigue la regla según la cual los compuestos de hierro son generalmente colorados. Es interesante recordar que, así como el hierro es necesario para el compuesto colorante más importante del cuerpo animal, también el hierro se encuentra siempre en el compuesto más importante del organismo vegetal.

EL HIERRO QUE DA EL ROJO A LA SANGRE Y EL VERDE A LA HIERBA

El hierro es una de las cosas que

contribuyen a dar color, no sólo a la sangre de nuestro cuerpo, sino también a la sustancia verde que colora las hojas. Es posible que existan formas vivas rudimentarias, que carezcan de hierro; pero de todos modos podemos tener la seguridad de que el hierro es necesario para la vida de los animales superiores y de las plantas. Esto hace también referencia a nuestros alimentos. Ya hemos visto que los glóbulos rojos mueren, y que después de algún tiempo desaparecen, y se pierde el hierro que contenían. Por consiguiente, el hierro es una parte esencial de nuestro alimento: sin él moriríamos. Así pues, interesa saber que los alimentos que contienen hierro, y de los cuales lo obtenemos, son los mejores: la leche, los huevos, el pan, la carne, las patatas, los guisantes, el arroz y la harina de avena. Los vinos, a los que se atribuye gran riqueza ferruginosa y que se acostumbra recetar a este propósito, contienen poco hierro, casi nada, comparado con aquellos alimentos corrientes; así es, que cuando la sangre de una persona es pobre en hierro, la leche puede serle de más provecho que todo el vino del mundo.

Pero aun no hemos dicho por qué es tan importante la hemoglobina. Suponemos que debe ser muy importante desde el momento en que nuestros huesos están llenos de la sustancia de que se forma; que la sangre está cuajada de glóbulos para su transmisión a todo el cuerpo y que en cuanto disminuye la cantidad de hemoglobina caemos enfermos.

LA HEMOGLOBINA TRANSPORTA EL OXÍGENO A TODO NUESTRO CUERPO

Debe ser grande la utilidad de la hemoglobina, y lo es en efecto, porque ella es la que reparte por todo el cuerpo el oxígeno que absorbemos al respirar. Ya sabemos que toda célula viva, si no respira, muere. Pues bien, toda célula viva de nuestro cuerpo, ha de respirar oxígeno; de no ser así, muere, y del único modo como puede obtener este oxígeno es por medio de la sangre, y el único medio que tiene la sangre para

El Libro de nuestra vida

llevarse, es la hemoglobina. Ahora bien, con lo dicho comprenderemos más fácilmente la actuación de la hemoglobina.

En primer lugar, debemos tener en cuenta que la sangre está circulando continuamente por el cuerpo, y al hacerlo, pasa por los pulmones. En pocos minutos, algunos dicen solamente cada cuatro, todos los glóbulos de la sangre han pasado por los pulmones, yendo después a las diversas partes del cuerpo, y así sucesivamente, hasta que su vida está agotada y nuevos glóbulos los reemplazan. El pasar repetidamente por los pulmones es con el fin de

proveerse del oxígeno que encuentran allí. A veces, al hacerlo, encuentran en ellos gases perniciosos que los dañan; pero esto no es por culpa de los glóbulos, que sólo van a los pulmones en

busca de oxígeno, sino nuestra, que los exponemos a los gases venenosos que hemos respirado, y que al perjudicar a los glóbulos, perjudican nuestra propia salud.

Ahora, lo que debemos tener especialmente en cuenta, es que la parte líquida y los glóbulos blancos de la sangre, a su paso por los pulmones, no pueden llevarse una cantidad de oxígeno suficiente para las necesidades del cuerpo. Esto sólo pueden hacerlo los glóbulos rojos, debido a la hemoglobina que contienen.

LO QUE VA A PARAR A LOS PULMONES CUANDO RESPIRAMOS

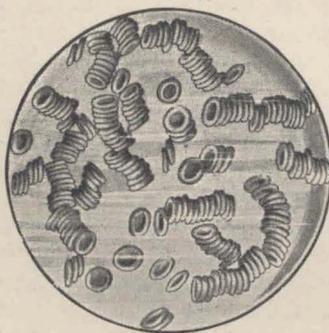
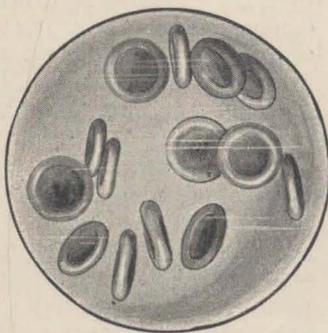
Muchas veces hay gran cantidad de glóbulos rojos en la sangre; pero que no contienen suficiente hemoglobina, y

entonces enfermamos. Cada molécula de hemoglobina tiene la propiedad de combinarse con una de oxígeno. Ahora bien, nadie conoce con exactitud la composición de la hemoglobina, pero, para mayor comodidad la denominaremos Hb. No podemos darle el signo H, pues ya sabemos que éste representa hidrógeno. La molécula del oxígeno la representaremos por O_2 . Ahora bien, cuando la sangre pasa por los pulmones toda la Hb de los glóbulos rojos se combina en aquéllos con el O_2 y forman entonces el compuesto llamado HbO_2 . Este signo representa sencillamente hemoglobina y oxígeno, siendo

su nombre completo oxihemoglobina. En cambio, cuando la hemoglobina no está combinada con la molécula de oxígeno, o bien, cuando se ha separado de ella, se denomina, a veces, hemoglobina

reducida. Ya sabemos que cuando se separa el oxígeno de algún cuerpo decimos que éste ha sido reducido.

Lo que primeramente va a los pulmones es hemoglobina simple o reducida (Hb), que al salir de ellos se convierte en HbO_2 . Esto produce un cambio notable de color en la sangre, pues la HbO_2 tiene un brillante color de rojo vivo, color de vida, como se le denomina, mientras la Hb por sí sola, tiene un color mucho más oscuro y turbio. Esta diferencia podemos verla perfectamente en una persona que sufra una congestión, pues su piel se vuelve oscura y morada, debido a que toda su sangre se llena de Hb en vez de HbO_2 , porque no entra aire en sus pulmones. Al volver a su estado nor-



Estos grabados nos enseñan la forma de los glóbulos rojos de la sangre, aumentados varias veces de tamaño. La más pequeña gota de sangre aparece así al ser examinada a través del microscopio, viéndose en ella más glóbulos rojos que gente en una gran ciudad. A medida que mueren los glóbulos rojos, van juntándose como las cuentas de un rosario, tal como aparecen en el segundo grabado.

Los glóbulos rojos de la sangre

mal, recupera su color saludable, debido a que el aire vuelve a entrar en sus pulmones llenando la sangre de su piel con mucho HbO_2 , en vez de tener solamente Hb, como antes.

EN LA MANO PROPIA SE PUEDE VER CIRCULAR LA SANGRE

Si nos miramos la mano o la parte posterior del puño, veremos unas líneas azules. Son las venas, y la sangre que contienen sube por los brazos. Podemos demostrar que así ocurre, dejando un brazo colgando, y haciendo correr un dedo con fuerza a lo largo de una de esas venas en el dorso de la mano, por ejemplo, en dirección a los dedos, veremos que la línea azul desaparece; después, si levantamos el dedo, veremos que la sangre sube y vuelve a llenar la vena. El aspecto azul de la vena se debe a que la materia colorante de los glóbulos rojos de la sangre es la oscura, por ser Hb y no HbO_2 . Esta sangre la vemos subir precipitadamente hacia lo alto de los brazos, tan rápidamente como puede, para llegar a los pulmones, donde encuentra el nuevo oxígeno que acabamos de aspirar en aquel momento, y entonces la Hb se convierte en HbO_2 , volviéndose de color más vivo la sangre que antes era tan oscura. Esta sangre más brillante vuelve al corazón, el cual la reparte por todos los ámbitos del cuerpo con el objeto de que desprenda allí el oxígeno que llevaba, así es que la HbO_2 vuelve a quedar reducida en Hb otra vez, la cual regresa a los pulmones en busca de más oxígeno, y así sucesivamente.

Lo más sorprendente de la hemoglobina es la propiedad que tiene de apoderarse tan fácilmente del oxígeno, y la de poderse desprender de él con la misma facilidad, cuando esto es menester. Tal es el único objeto, la única función de estos innumerables glóbulos rojos de nuestra sangre.

Si queremos estar bien, ser fuertes, útiles y felices debemos tener suficiente provisión de glóbulos rojos en la sangre, los cuales han de contener la cantidad necesaria de hemoglobina. Así pues, debemos evitar todo lo que pueda envenenarlos o envenenar la médula de los huesos, lo que le impediría proveer de ellos a la sangre con la debida rapidez. Seguramente el peor veneno que podemos señalar en nuestro país es el aire viciado; pero en muchos países el más nocivo veneno es el pequeño insecto que causa la enfermedad llamada malaria. Ciertas clases de mosquitos llevan este germen y cuando nos pican nos lo inoculan en la sangre, donde destruye gran número de glóbulos rojos. Esta enfermedad empieza a desaparecer mediante la destrucción de los mosquitos que la transportan.

POR QUÉ MUEREN LAS PERSONAS CUANDO TRAGAN UN VENENO

El efecto de muchos venenos es debido a que interrumpen la acción de la hemoglobina. El ácido prúsico, por ejemplo, se junta con la hemoglobina de la sangre, de tal modo que ya no puede absorber más el oxígeno; por consiguiente, una persona envenenada con ácido prúsico morirá de una especie de congestión. La sangre, al pasar por los pulmones, ya no puede arrastrar el oxígeno que se encuentra en ellos. La acción del alcohol sobre los glóbulos rojos también resulta interesantísima. Por una razón desconocida, hace que la unión de la hemoglobina con el oxígeno sea más duradera de lo que acostumbra ser y, por consiguiente, los tejidos del cuerpo no la reducen tan rápidamente como debieran, así es que su combustión no es lo bastante perfecta y ésta es la causa de que los que beben demasiado alcohol sean propensos a engordar.





Los supuestos «encantadores de serpientes» no son sino charlatanes, que maravillan a los ignorantes espectadores haciéndoles creer que manipulan serpientes venenosas, cuando, en realidad, no corren el menor peligro, pues los reptiles han sido previamente privados de sus mortíferos colmillos.

BIBLIOTECAS
NACIONAL

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

LOS QUE NOS DICE ESTE CAPÍTULO

CONSIDÉRASE el reptil como el más vil de todos los animales que andan arrastrándose, y por analogía llamamos reptil al hombre falso y adulador. Pero esta significación no es justo que se aplique a los verdaderos reptiles, ya que, al fin y al cabo, descienden de una antigua e importante familia, más antigua, sin duda alguna, que aquella a la cual pertenece el hombre. Sabemos que los reptiles aparecieron en la tierra después de los peces, y mucho tiempo antes que el rey de la Creación. La generalidad de las gentes creen que la clase de los reptiles se compone solamente de las culebras u ofidios; pero éstos no son más que una parte del grupo. Probablemente, si al aficionado a comer sopa de tortuga le decís que se alimenta de reptiles, sentirá cierta repugnancia, y, sin embargo, nada más cierto, porque la tortuga es un reptil. Hay muchísimas formas de reptiles, grandes y pequeños, útiles y dañinos, como veremos en este relato.

REPTILES Y ANFIBIOS

¿QUÉ es un reptil? Es un animal que tiene la sangre fría, anda arrastrándose, su piel es escamosa y puede estar cubierto por un caparazón, como ocurre con las tortugas. Respiran durante su vida por pulmones como nosotros, en lo cual se diferencian de los peces, que respiran el aire del agua por medio de sus agallas.

Muchas personas creen que la rana es un reptil; y no es así. La rana es un *anfibia*, es decir, un animal que comienza su vida como los peces, en el agua, y mientras vive en ésta, respira por agallas, hasta que después se le desarrollan los pulmones y respira el aire atmosférico.

Reptiles son, además de las tortugas terrestres y marinas, los lagartos, las culebras y los cocodrilos de todas clases. Antes había muchas más formas de reptiles que las que hoy existen; algunas se han extinguido enteramente y entre ellas las de mayor tamaño. Había lagartos gigantes, con muchos y terribles dientes, seres de largo cuello y cortas colas que podían vivir así en la tierra firme como en el agua, y que mataban y se comían a otros reptiles. Había monstruos que vivían exclusivamente en el agua, tan corpulentos como las ballenas, cuyas patas y brazos les servían de remos, y cuya estructura y costumbres les acercaban a los anfibios y a los mamíferos terrestres. Existían enormes lagartos provistos de picos, como los que podían tener las aves más monstruosas, y saurios parecidos a

tremendos cocodrilos de ochenta pies de largo y treinta pies de alto, armados de dientes desmesurados. Había, en fin, enormes reptiles voladores, algunos de los cuales tenían alas de siete metros de punta a punta y grandes picos dentados. Es una fortuna que todas estas especies hayan desaparecido. Sin duda hay aún en el mundo serpientes y cocodrilos muy dañinos; pero son seres inofensivos, comparados con los espantosos gigantes de otras épocas.

Nuestros reptiles de hoy en día no tienen ni las extraordinarias dimensiones ni la feroz voracidad de sus antepasados. Para saber fijamente cómo eran, necesitamos hacer excavaciones en las rocas, que en tiempos muy remotos fueron el barro donde, al morir, quedaron sepultados aquellos monstruos. Pero todavía vive en nuestros días un reptil que apenas parece haber cambiado desde entonces, el cual nos da una lección viviente que permite explicarnos la historia de millares de años. Este reptil es el esfenodonte o hateria, llamado también *tuatara*, que se parece a un lagarto, sin serlo. Es un descendiente de los antiquísimos reptiles, y apenas ha experimentado cambio alguno. Conforme nos enseña la historia, muchas familias proceden de una sola, toman diferentes nombres, van a distintos países, siguen distintos oficios, y acaban diferenciándose de sus progenitores en numerosos respectos. Con el transcurso del tiempo los miembros

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

de una familia quedan totalmente modificados: o mueren, o bien, después de una serie de casamientos que se suceden de generación en generación, suelen perder el nombre de la familia primitiva. Pero puede darse el caso de que viva un hijo de esa familia que tenga otros hijos, y éstos otros, y que, de generación en generación, se perpetúen su nombre y sus caracteres a través de todos los cambios del mundo, de tal manera que sea posible hallar en un villorrio un último descendiente directo del primer tronco.

EL TUATARA OFRECE EL ASPECTO DE UN REPTIL PRIMITIVO

Eso fué, probablemente, lo que ocurrió con el esfenodonte o tuatara. En este caso tenemos en el transcurso de millones de años, casi el mismo tipo de reptil que el que fundó la familia. Es un animal de sesenta a ochenta centímetros de longitud, de color verde aceituna oscuro, con pintas amarillas y blancuzco en su parte ventral. Tiene patas y garras como el lagarto, y está, como él, provisto de escamas, y a lo largo de su dorso presenta un pliegue cubierto de púas. Muchos lagartos cogidos por la cola o por una pata, pueden separarse del miembro por el cual se les retiene; y la cola o pata arrancadas vuelven a reproducirse. La cola del tuatara es frágil y ocurre con ella lo que hemos indicado; pero después nace otra en su lugar.

La cabeza del tuatara ofrece una particularidad sumamente curiosa. La boca está armada de dientes, no sólo en las mandíbulas, sino en todo el paladar; pero en lugar de hallarse encajados en alvéolos, como los de los mamíferos, salen directamente de los huesos de las mandíbulas y del paladar. Cuando, andando el tiempo, esos dientes se caen, no vuelven a renovarse como sucede, por ejemplo, con los de algunos roedores. Al llegar aquel caso, el tuatara queda definitivamente desdentado. Este reptil rincocefálico come pequeños animales; pero cuando pierde la dentadura se limita a quebrantar el alimento con los huesos de sus mandíbulas.

EL TUATARA RECUERDA EL TIEMPO EN QUE LOS ANIMALES TENÍAN TRES OJOS

El carácter más notable del hateria o tuatara es la reminiscencia de un tercer ojo que se observa en la mitad de su cabeza. El animal no puede ver con ese ojo rudimentario, y al efecto se vale de los dos que ocupan los lados de la cabeza. Pero no hay duda de que en las pasadas edades usó aquel tercer ojo para mirar sin necesidad de volver la cabeza.

Se han observado indicios de ese ojo en todos los animales provistos de espina dorsal saliente, pero no llegó a comprenderse nunca su verdadera naturaleza, si bien no ha faltado algún naturalista que creyera ver en dicho lugar el asiento del principio vital. Pero el tuatara viene a descubrir el velo del misterio. En los pasados tiempos los animales tenían tres ojos; y el que ahora se nos presenta como una mera reminiscencia era un verdadero órgano de la visión. En el tuatara se aprecia mucho mejor que en los demás seres de la Naturaleza; pero, como decimos, no presta utilidad alguna por estar cubierto de una escama córnea.

Dicho animal vivía prolíficamente en Nueva Zelanda, antes de la llegada del hombre; pero los maorís mataron cuantos hallaron y las piaras de cerdos completaron la destrucción, de suerte que hoy sólo se le encuentra en algunas isletas cercanas a Nueva Zelanda, donde no habita el hombre. Vive todo el día en su madriguera, y por la noche sale a tomar alimento. Convendría poner algún empeño en preservarle de la destrucción, porque es en realidad un fósil viviente, un eslabón en la cadena de la vida animal de hace millones de años.

EL LAGARTO AVISA A LOS SUYOS, CUANDO SE ACERCA EL COCODRILO

Los lagartos viven en todas las regiones, exceptuando las de las nieves perpetuas, y en los climas cálidos alcanzan dimensiones extraordinarias. En el Himalaya se encuentra uno de ellos de más de treinta centímetros de longitud y que semeja un cocodrilo pequeño:

Reptiles y Anfibios

este reptil come la carne descompuesta de los mamíferos y aves. Hay otro que vive en el desierto, es decir, en países donde parece imposible la vida animal.

El más importante de todos los lagartos es el conocido con el nombre de monitor, el mayor y más corpulento de toda la familia. Vive en los ríos de la India y de África y es muy temido de los indígenas. Los indios creen que las crías del monitor son más dañinas que las serpientes, lo cual es completamente falso. Una de las especies de esa familia llega a adquirir una longitud de más de dos metros. El principal alimento del monitor son los huevos del cocodrilo y sus hijuelos; pero, a su vez, el último es el principal enemigo del monitor. Parece ser que cuando uno de éstos advierte la presencia de un cocodrilo avisa inmediatamente a los suyos con un silbido, con lo cual se apresuran todos a sumergirse en el agua; y que por esa razón se le da el nombre de monitor.

En la parte sudoeste de los Estados Unidos, en los desiertos cálidos, hállanse numerosas especies de lagartos, unas de brillantes y hermosos colores; otras de tonos oscuros y apariencia desagradable; y hay una tercera, el heloderma, de color negro y amarillo, cuya mordedura es venenosa. Es el único lagarto en que hasta ahora se ha observado tal propiedad. En la Florida y a lo largo de la costa occidental del Golfo, abundan unos lagartos, pequeños, lindos e inofensivos que algunas personas llaman camaleones; pero que no son tales. Las especies más numerosas son las lagartijas, pequeños y ligerísimos animales que huyen con la mayor rapidez cuando se les asusta. Algunas de esas lagartijas son grisáceas, azuladas o bronceadas por encima, con listas negras cruzadas, mientras la garganta y parte inferior es de un azul brillante y negro; pero los colores varían considerablemente.

LAGARTOS CUYA COLA PUEDE RENACER DESPUÉS DE CORTADA

De los lagartos a las culebras no hay gran trecho, no siendo raro hallar algunos de los primeros parecidos a las

últimas, con largos y delgados cuerpos provistos de patas insignificantes. Uno de ellos, el lución o *anguis fragilis* (culebra frágil), carece de patas visibles. Se llama así porque su cuerpo es tan frágil que al cogerlo puede rompersele la cola, con la misma facilidad con que se rompería un cristal muy delgado. El Supremo Hacedor ha construido los huesos de ese animal de tal manera que pueden separarse fácilmente. De esta suerte el lución puede escurrirse y tener al cabo de cierto tiempo una nueva cola, sin perjuicio de perderla otra vez.

En Europa hay un reptil de la misma especie, que puede romper también su cola para escapar. Es la llamada lombriz ciega, más parecida a una pequeña culebra que a una lombriz, pues tiene excelentes ojos, aunque no es ni una cosa ni otra, sino uno de tantos lagartos sin patas, que se alimenta de babosas y de gusanos, prestando excelentes servicios a los jardineros. En otoño se reúne con los suyos, y en número de doce o más se esconden debajo de las hojas caídas o en un agujero al pie de un árbol, para dormir durante todo el invierno. La lombriz ciega pertenece a la familia de los saurios llamados escíncidos.

Estos tienen de quince a veinte centímetros de longitud; habitan en todos los continentes, pero abundan especialmente en Nueva Holanda, África y América, comprendiendo numerosas variedades. Algunos tienen patas bien desarrolladas; otros, en cambio, las tienen muy débiles, o casi rudimentarias, o bien carecen enteramente de ellas, como las acontias.

LACÉRTIDOS QUE PUEDEN ANDAR INVERTIDOS

Hay unas 1800 especies de saurios comprendidos en la denominación vulgar de lagartos, por lo cual sólo podemos echar un vistazo a los más notables. Uno de los más vulgares en África, India y otros países cálidos es el gecko, animal notabilísimo por sus raros hábitos. Los geckos rondan alrededor de las casas; suben y bajan por los muros, cruzan por los techos con el dorso hacia

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

abajo, como hacen las moscas y otros insectos, a los cuales persiguen para devorarlos. Su marcha invertida es posible a causa de las pequeñas ventosas de sus patas que les permiten adherirse a la superficie, de la misma manera que las moscas. El nombre de gecko proviene de la manera especial cómo grita ese lagarto cuando de noche persigue a los insectos de que se alimenta.

Otra particularidad en la marcha de ese animal es su manera de subir a los arbustos, paseándose cabeza abajo por el lado inferior de las hojas grandes. En realidad esos animales son útiles al hombre, aunque los indígenas los temen terriblemente, creyendo que envenenan los alimentos al andar sobre éstos. Suponen que llevan el veneno en las patas y que lo sueltan encima de las substancias alimenticias, cosa que es totalmente falsa.

UN LAGARTO INOFENSIVO QUE HA ATEMORIZADO A LA GENTE DURANTE VARIAS GENERACIONES

En otro grupo de grandes lagartos encontramos la iguana, de la cual existen cerca de sesenta variedades. La más común se halla en Méjico y en la América Central y Meridional, cuyos indígenas la aprovechan como alimento. Mide de tres a seis pies de longitud, y como vive en los árboles, su color verde hace que se la confunda con las hojas, de las cuales se alimenta. Con su larga cola, su piel cubierta de escamas, su dorso espinoso y la bolsa que le cuelga debajo de la garganta, presenta un aspecto bastante desagradable, aunque no tan terrible como el del basilisco africano.

El basilisco carece del saco citado, pero tiene sobre el dorso una gran cresta que mueve a manera de aletas. Aunque le falta el saco de la iguana debajo de la garganta, tiene uno sobre la cabeza que puede hinchar a voluntad, moviéndolo hacia adelante, o hacia atrás. El basilisco es del todo inofensivo; y, como trepa con gran facilidad y se zambulle y nada como el cocodrilo, puede disfrutar mejor de la vida. Tan notable es su apariencia, que desde los

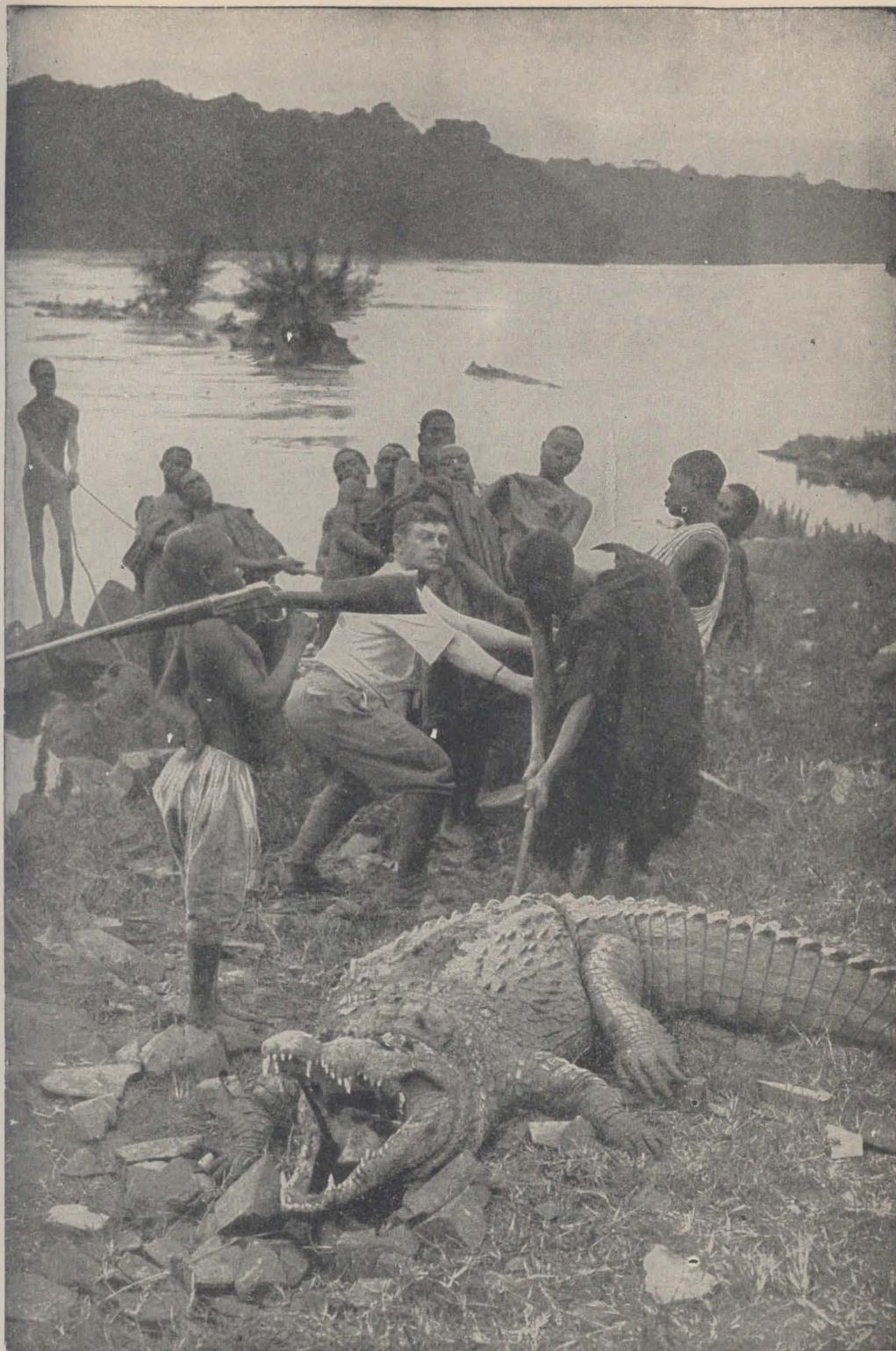
antiguos tiempos las personas ignorantes lo han considerado como un monstruo dañisísimo. En algunas escrituras de la antigüedad se dice que el basilisco era incubado por una serpiente del huevo de un gallipollo; que el cruzar la mirada con él equivalía a la muerte; y que tiene que vivir en desiertos arenosos, porque su aliento es de fuego, y quema todo lo que está a su alrededor.

Otro saurio muy notable es el tapayaxin coronado, que los indígenas de California y del Sudoeste americano llaman sapo cornudo, por su semejanza con los grandes sapos provistos de cuernos. Su cabeza está armada con largas púas córneas y la misma especie de arma existe a lo largo de su espina dorsal y a ambos lados de su cola, de un extremo a otro. El color de este extraordinario reptil es gris, con listas oscuras en el dorso, mientras por debajo el color es de un amarillo brillante. Las púas no son ni inútiles ni sirven de adorno. Son los elementos de su defensa.

LAGARTO CUBIERTO DE PÚAS QUE CAZA LAS MOSCAS AL VUELO

A pesar de su apariencia terrible el tapayaxin es del todo inofensivo. Cuando se ve atacado, desaparece con sorprendente rapidez en la arena. Con frecuencia engaña a las personas haciéndoles creer que se ha metido en su madriguera; pero los enemigos que tiene en el reino animal conocen sus mañas y horadan el terreno más aprisa que el tapayaxin. No obstante, las púas de que está armado le sirven de protección, mientras escarba el terreno. Si alguno de sus perseguidores le asiera por la cola, como ésta se halla provista de púas en toda su longitud, se clavarían en la boca que se atreviera a morderla.

Cuando se le coge y encierra, es muy tardo, pero cuando está en libertad y anda en busca de alimento corre con la rapidez del rayo, sobre todo si anda a caza de moscas, de las cuales vive. Muchos reptiles son tardos y perezosos; pero ciertos lagartos se mueven con rapidez prodigiosa. Hay sobre todo uno tan ágil y veloz, que no deja ver la



INDÍGENAS DEL ÁFRICA CENTRAL, CON UN COCODRILO RECIÉN CAPTURADO

1499

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

sombra que proyecta con su cola encorvada sobre el dorso. Por regla general los lagartos de patas más débiles son los mejor armados, pues no pudiendo moverse muy aprisa, necesitan una mayor protección contra sus enemigos. A causa de ser uno de los más torpes de la clase, el horrible moloc, el lagarto espinoso de Australia, está cubierto de púas. Tiene un cuerno sobre cada uno de los ojos, y otro en mitad de su cabeza; y sobre todas las partes de su cuerpo, costados, espalda, patas, dedos, apenas hay un solo punto donde poder clavar un alfiler entre las púas y espinas que recubren al animal. Por fortuna sólo tiene veinticinco centímetros de longitud y es completamente inofensivo.

EL DRAGÓN VOLADOR QUE CAZA EN EL AIRE CON UN PARACAÍDAS

Dejando este grupo de pequeños saurios, que tan tardos son en sus movimientos, trasladémonos al extremo opuesto, donde encontramos uno tan ágil que se le llama dragón volador. No es un lagarto de grandes dimensiones, puesto que sólo tiene algunos centímetros de longitud; pero es muy interesante para nosotros porque nos muestra los cambios que pueden operarse en la estructura de individuos pertenecientes a la misma familia. Este pequeño lagarto vive entre los árboles, y se alimenta de insectos. Por grande que sea la rapidez con que se mueve, no es bastante para que pueda coger los insectos que vuelan en los árboles, en los cuales el lagarto caza, por lo que la Naturaleza le ha provisto de una especie de paracaídas a lo largo de los lados de su cuerpo.

No es como el paracaídas de otros animales voladores. En el caso presente las costillas del animal se proyectan fuera del cuerpo a mayor distancia que las patas, y sobre ellas se extiende una piel que las cubre. Las costillas son movibles de tal manera, que el pequeño saurio puede plegar su paracaídas cuando no lo necesita. Para lanzarse de un árbol a otro o desde una altura al suelo, extiende sus alas y vuela tan

rápidamente, que la mirada no puede seguirle de una rama a otra. Su vuelo salva una distancia de nueve metros en la dirección que el animal desea.

LAGARTO PROVISTO DE UNA CHORRERA EXTENSIBLE PARA ASUSTAR A SUS ENEMIGOS

Hay un gecko volador que tiene una especie de guarnición alrededor de su cuerpo, parecida a las alas del murciélago o de los monstruos de otras épocas. Este lagarto no debe confundirse con el lagarto de gorguera, ser extraordinario que vive en Australia, y tiene cerca de un metro de largo. El lagarto de gorguera puede andar con sus patas tra-seras, como los antiguos monstruos. En lugar de un paracaídas o franja, posee un alechugado formando pliegues alrededor del cuello del animal; pero, cuando el reptil está asustado o hambriento, el alechugado se transforma en un gran abanico circular alrededor de su cabeza. El lagarto abre su roja boca tanto como puede y muestra temibles líneas de dientes, siendo entonces su aspecto tan insólito y espantoso, que el más atrevido cazador vacila en acercársele. El fin de ese apéndice membranoso es espantar a los enemigos del animal.

EL CAMALEÓN CON SU LIBREA DE COLORES CAMBIANTES

Hemos ya pasado revista a los más curiosos individuos del grupo de los pequeños saurios; pero hemos dejado para el final otros no menos interesantes. Uno de éstos es el camaleón cuya superficie tiene algo de arco iris, pues puede mudar de color cuando se le antoja. Es el más perezoso de todos los lagartos, y se mueve a lo largo de las ramas de los árboles, en los cuales habita. Sin duda como compensación a la lentitud de sus movimientos, el camaleón posee la facultad de mudar de color. El suyo natural es de un gris oscuro, pero debajo de la piel tiene dos capas de células, de las cuales la una contiene un color amarillo brillante, y la otra pardo oscuro. Con uno o con otro un camaleón puede, a voluntad, producir la más extraordinaria de las combinaciones, aunque muchos de los

Reptiles y Anfibios

cambios pueden ser accidentales, como el rubor en las personas.

Unas veces su piel aparece listada, como la de las cebras; y otras, cubierta de manchas amarillas. En ocasiones la combinación se compone de los colores leonado y negro como la piel del leopardo, para convertirse de pronto en un verde brillante. Cuando quiere mudar enteramente de color, aspira el aire profundamente, con lo cual aumenta de volumen, e inmediatamente se opera la transformación.

LOS EFECTOS SIMULTÁNEOS DEL CAMALEÓN

El fin que con ellos se propone es fácil de comprender. Cuando anda de una rama a otra, procura no ser descubierto por las culebras que trepan a los árboles, y al efecto, toma el color del medio ambiente que lo rodea. Las manchas y las listas se confunden entonces con la parte del árbol, donde se halla el camaleón; y el matiz se muda sucesivamente en conformidad con los cambios que el sol produce en el medio ambiente. En todos respectos ese animal es igualmente interesante. Sus patas están conformadas exclusivamente para trepar a los árboles. Sus pupilas son muy salientes, mas se hallan de tal manera cubiertas por los párpados, que solamente puede verse una pequeña parte de los ojos; pero en cambio de esto puede moverlos en todas direcciones, de tal manera que cuando un ojo mira hacia arriba el otro puede mirar hacia abajo, o uno hacia adelante y otro hacia atrás. Y como compensación de la lentitud de su marcha tiene una larga lengua capaz de ser proyectada rápidamente. Este saurio no tiene más de 30 centímetros de longitud. Cuando una mosca u otro insecto se acerca al camaleón, éste proyecta la lengua, que tiene 15 centímetros de larga, y caza al animal. El órgano mencionado termina en forma de copa y está cubierto de un líquido pegajoso, razón por la cual, los insectos se pegan a ella sin remedio.

Muchas veces el camaleón no hace caso de los insectos que se le acercan

porque puede pasar meses enteros sin alimento. A causa de tan extraordinaria abstinencia, se ha creído que el camaleón vivía del aire. Hállase este animal en el antiguo continente, pero no existe en América, aunque se dé el nombre de camaleón al gran lagarto de la Florida.

REPTILES GIGANTES DEL GRUPO DE LOS COCODRILOS

Estudiemos ahora el cocodrilo, rey del mundo de los reptiles. Sus principales variedades son: el cocodrilo propiamente dicho, o yacaré, que vive en África, India, Australia Septentrional, Cuba y América del Sur; el aligátor, que vive únicamente en la China y en la América del Norte; y el gavial, que vive en la India, en Borneo y en la Australia Septentrional. Las diferencias entre esos tres grandes miembros de la familia, son las siguientes: la cabeza del aligátor es corta y ancha; la del cocodrilo, larga; y la del gavial, la más prolongada y estrecha de todas y tiene un saco de aire sobre las ventanas de la nariz, que puede hincharse a voluntad.

Quando el cocodrilo es joven, come peces, pero al paso que crece, se alimenta de carne, y mata y se come así a los animales como a las personas. Coge a sus víctimas con sus terribles mandíbulas, las arrastra al agua y las ahoga. A fin de poder hacer todo esto sin el menor peligro para él, la Naturaleza le ha provisto de una cabeza y una garganta especiales. Debe respirar el aire lo mismo que nosotros; y si permanece mucho tiempo debajo del agua, perece asfixiado. Pero como las ventanas de su nariz se prolongan hasta el extremo del hocico, puede mantener la mayor parte de las quijadas dentro del agua y respirar. Cuando ha cogido a un hombre o a un animal tiene que tener la boca abierta debajo del agua, con lo cual correría el riesgo de asfixiarse a no ser por una disposición particular de su garganta, que puede cerrarse por completo, mientras la boca está del todo abierta. De esta suerte puede respirar libremente y con seguridad, con las fosas nasales abiertas fuera del agua y

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

la garganta cerrada por una válvula que impide la entrada del agua. El pulmón respira, mientras el agua llena por completo la boca.

HOMBRES VIVOS ENTERRADOS POR COCODRILOS

Aunque el cocodrilo tiene los dientes dispuestos de una manera terrible, no puede morder y masticar los alimentos antes de tragarlos. Arranca la carne y se la engulle. El resultado de ello es que después de una comida completa, el alimento tarda tanto tiempo en digerirse, que el animal queda aletargado y necesita tenderse en las orillas del río o permanecer en el agua con el hocico fuera de ella, hasta que el alimento ha sido completamente digerido; a consecuencia de ello, el cocodrilo sabe que la carne pútrida es para él más digerible y fácil de devorar que la de una víctima recién muerta. De suerte, que si no está realmente hambriento, coge el cuerpo del hombre o de un animal y los entierra, esperando que su carne se descomponga.

Los cazadores dicen que las personas que conocen las costumbres del cocodrilo se han librado de él después de haber sido alcanzadas, permaneciendo en una inmovilidad perfecta, fingiéndose muertas. El cocodrilo, creyéndolas tales, las enterró en la arena, según su costumbre, y cuando se hubo alejado, las personas sepultadas se pusieron en salvo. Esta afición del cocodrilo a la carne pútrida es de gran importancia en los países donde vive. Muchos cuerpos de animales muertos flotan en los ríos tropicales. Si no fuera por los cocodrilos, estos cuerpos envenenarían el agua y el ambiente.

EL PÁJARO QUE ADVIERTE EL PELIGRO AL COCODRILO Y LE SIRVE DE MONDADIEN- TES

Por la razón arriba expuesta los antiguos sabios de Egipto enseñaban al pueblo a no destruir a los cocodrilos, lo cual explica que estos saurios fueran considerados entonces como animales sagrados.

Los cocodrilos pueden vivir cientos de años si no se les molesta, y parece que aumentan de tamaño sin cesar.

Algunos de ellos en las regiones del alto Nilo, alcanzan una longitud de treinta pies. Su cuerpo está cubierto de una armadura, la cual, así en el agua como en el barro, les da el aspecto de troncos derribados. En los lugares en que están en gran número, permanecen tan juntos unos al lado de otros en el agua, que presentan la apariencia de una almadía de leños echada al través del río. En cuanto aparece un cazador, el cocodrilo es inmediatamente avisado por medio de un pájaro que se halla de guardia, llamado arenario, el cual grita cuando se acerca alguien. Así como el pájaro del rinoceronte le advierte la proximidad del peligro, así también el arenario hace lo propio con el cocodrilo o aligátor. Pero no trabaja sin su debida retribución. En el cuerpo del cocodrilo hay insectos, a los cuales ese pájaro es muy aficionado. Todavía es más sorprendente como esas aves obran a manera de modadientes para el cocodrilo. Este último permanece durante varias horas con las mandíbulas separadas; y los arenarios se acercan a la boca del monstruo y pican los fragmentos de carne que han quedado entre los dientes del cocodrilo.

EL CAIMÁN AMERICANO: DÓNDE Y CÓMO VIVE

Las templadas y tranquilas aguas de los ríos y lagos que se hallan en las regiones meridionales de los Estados Unidos son los lugares propios para los caimanes; y los primeros colonizadores los encontraron en gran número. Sus rugidos sonoros pueden oírse en las noches de verano como el ruido de una manada de toros hambrientos. Algunas veces son de gran tamaño, siendo peligroso acercarse a los sitios donde viven. Por esta razón se creyó necesario exterminarlos; pero después se vió que su piel gruesa y llena de protuberancias era de gran valor. Así es que los cazadores comenzaron a cazarlos por millares para aprovecharla. Esto ha hecho que los caimanes hayan desaparecido casi por completo de aquellos ríos tan frecuentados, quedando únicamente gran número en las más remotas lagunas.

Reptiles y Anfibios

EL TRITÓN Y LA SALAMANDRA

Ahora que conocemos los reptiles pasemos a estudiar algunos anfibios, los cuales, como sabemos, son los antepasados de los primeros.

Un pequeño reptil muy común en las aguas reposadas de Europa y de América es confundido muchas veces con un lagarto y hasta se le da este mismo nombre; pero no es tal, sino un tritón, animal bastante afín de la rana. Tiene la misma forma del lagarto, con la cabeza larga y terminada en punta, cuatro patitas y larga cola; pero su piel no es escamosa, sino blanda y se pasa parte de su vida dentro del agua respirando por las agallas, situadas a los lados de su cabeza. El tritón necesita mucha humedad, pues de lo contrario muere. Hállase constituido de tal manera, que cuando está fuera del agua puede rezumar la humedad a través de los poros de su piel desde un depósito de que está provisto, con lo cual se asegura el fresco.

Esta facultad de humedecer su piel le permite vivir durante cierto tiempo fuera del agua. La salamandra, famoso pariente cercano del tritón, posee la misma propiedad, pero aun más desarrollada. Es una especie de pequeño lagarto, negro y amarillo, que vive en ciertos países de Europa y África, y cuando se la toca es tan fría y húmeda, que algunos le han atribuido la virtud de poder vivir en el fuego sin quemarse.

El gran artista Bienvenido Cellini, siendo aún niño, hallábase cierto día sentado junto al fuego, cuando vió algo que le parecía ser una lagartija corriendo sobre las brasas. Su padre le dió un cachete que le hizo llorar y le dijo:— «No te he pegado para causarte daño, sino para que te acuerdes siempre de que has visto una salamandra en el fuego».

Y luego le besó y le dió unos centavos. Indudablemente el chico no había visto salamandra alguna. Si una de éstas hubiera caído casualmente entre las brasas no hay duda que habría perecido quemándose.

Es tal la creencia de ciertas personas sencillas en que la salamandra no puede quemarse en el fuego, que al amianto incombustible le dan el nombre de *lana de salamandra*.

EL TRITÓN PONE SUS HUEVOS EN LOS ESTANQUES Y LOS RESGUARDA DE LOS PECES

El tritón pone sus huevos uno por uno en las hojas de las plantas que crecen en el agua.

Cuando la hembra pone el huevo dobla la hoja, y la cierra con una solución pegajosa, dejando la puerta asegurada.

Al cabo de catorce días, se abren los huevos y salen los hijuelos del tritón. Se parecen a pececillos diminutos, pues tienen igual el cuerpo y carecen de patas. Presentan agallas junto a la garganta con las cuales respiran el aire del agua. Al cabo de una quincena comienzan a aparecer las patas delanteras y a las tres semanas salen las traseras, al paso que las agallas disminuyen de volumen, los pulmones se desarrollan y el tritón respira el aire de la atmósfera. Hasta entonces este anfibio se ha alimentado sólo de vegetales; pero a partir de aquel momento comienza a comer insectos. En el término de seis semanas desaparecen las agallas, se forman las patas y el reptil deja por primera vez el estanque y va en busca de gusanos, caracoles, etc.

LAS RANAS Y LOS SAPOS DE LOS JARDINES

Habiendo ya visto una familia de anfibios, pasemos a la de las ranas y los sapos. No obstante abundar mucho en los jardines y estanques, hay muchas personas que apenas tienen noticia exacta de esos animales. Creen que la rana es una especie de sapo y que una y otro son muy venenosos. En rigor, el sapo tiene un veneno debajo de la piel y en los dos bultos que se hallan detrás de la cabeza; pero ese veneno sólo lo usa cuando algún perro, topo o puerco espín quiere morderle o comérselo. Entonces el sapo arroja con fuerza aquel ácido y le quema la boca a su enemigo, de modo que el líquido de

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

referencia no es usado por el sapo más que para defenderse.

¿Cómo puede distinguirse el sapo de la rana? Ésta tiene pequeños dientes agudos; y aquél carece de ellos. La rana tiene una piel húmeda muy blanda, y el sapo la tiene seca y rugosa. Las patas del sapo son más cortas que las de la rana y no puede saltar tanto como ella. El sapo es tímido y no sale de su nido más que de noche; y diversamente, la rana, si bien es asustadiza, es más atrevida y caza de día entre la hierba. La hembra del sapo pone todos sus huevos juntos en fibras pegajosas, y la rana los pone en una masa aglutinada semejante a oscuras pompas de jabón.

PRIMER PERÍODO DE LA VIDA DE LAS RANAS

Las ranas cuando nacen, son renacuajos, que experimentan extrañas transformaciones. A los lados del cuello tiene el renacuajo las agallas con las cuales respira el aire disuelto en el agua, pues no le es posible respirar el de la atmósfera. Aun no tiene boca, pero durante cierto tiempo vive del alimento almacenado en su cuerpo mientras estaba en el huevo. Debajo de la garganta lleva dos ventosas con las cuales, cuando está cansado de nadar, se adhiere a una hoja acuática, permaneciendo y durmiendo en ella. Paulatinamente se va formando una boca con la cual puede va comer pequeñas algas. El renacuajo va creciendo con rapidez interior y exteriormente y aparecen las patas traseras, pues hasta entonces el animal ha carecido de ellas, y emplea la cola como propulsor para moverse en el agua. Luego se forman las patas delanteras; y cuando ya tiene dos meses, el renacuajo puede respirar en el agua o subir a la superficie y aspirar una bocanada del aire atmosférico.

LA VIDA DEL RENACUAJO AL PRODUCIRSE SU CAMBIO PRINCIPAL

Cuando tiene diez semanas de vida, las agallas desaparecen, las cubiertas córneas de las mandíbulas caen, la boca se vuelve mayor, salen los dientes, la antigua piel se muda y la cola des-

aparece. Mientras se realizan esos cambios, el renacuajo va perdiendo el apetito y el cuerpo se alimenta de las substancias contenidas en la cola.

Realizados todos los cambios, el renacuajo se vuelve muy voraz, pues toda la substancia comestible de la cola ha desaparecido. Entonces puede comer carne, insectos o renacuajos menores, hasta que puede salir del agua. Cuando la cola ha desaparecido casi por completo ha mudado la piel, salta del agua y empieza la caza de gusanos, orugas e insectos. Caza todo lo que puede dañar a las flores del jardín, a los frutos y a las plantas del invernadero, es presa de la voracidad de la rana.

No tenemos mejores amigos en el jardín que la rana y el sapo. Aquella trabaja de día; y al contrario, el último trabaja de noche, y los dos devoran considerable número de insectos. La rana caza moscas con la lengua, como el camaleón. Ambos duermen durante el invierno; el sapo en un agujero húmedo o en el fango; la rana en el limo del fondo del estanque.

LA LONGEVIDAD DEL SAPO Y SU PODER DE RESISTENCIA

Los sapos viven mucho tiempo, llegan hasta cuarenta años. Hase dicho que pueden vivir entre rocas y carbón, pero nadie ha podido probarlo. Experimentos realizados para ponerlo en claro, han hecho ver que los sapos encerrados en celdas de arcilla han muerto en menos de un año. Sapos encerrados en celdas de piedra arenisca a través de la cual podían pasar el aire y pequeños insectos, han vivido dos años y han aumentado de volumen.

Hay múltiples y extrañas variedades de sapos. Uno vive en América del Sur y mide veinte centímetros. Algunos habitan en los árboles. Uno de éstos, el racóforo, tiene patas palmeadas, lo cual le permite volar desde las ramas al suelo.

El más raro es el de Surinam, cuya hembra lleva los huevos en la espalda, protegida por una piel rugosa, hasta que salen, no renacuajos, sino sapitos.

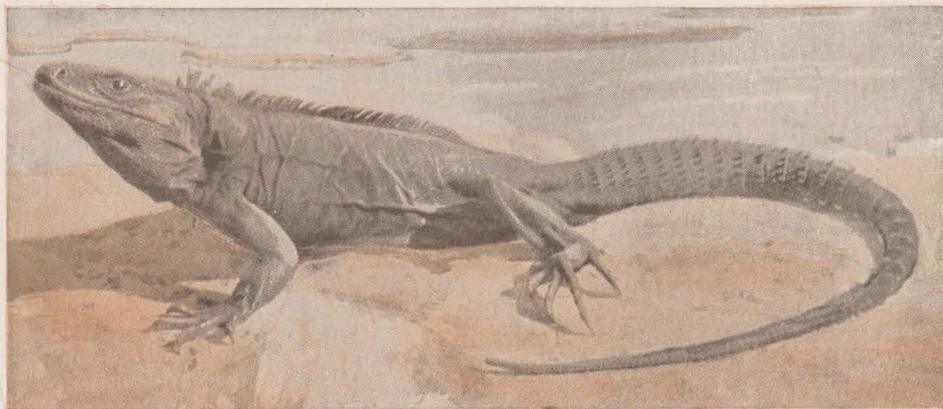
REPTILES CON TRES OJOS



El esfenodonte o tuatara, es un fósil viviente, reliquia de hace millones de años, cuando no había en la tierra vida humana. Entonces probablemente los animales tenían tres ojos. El tuatara tiene en la parte superior de la cabeza un tercer ojo atrofiado y sin vista.



El monitor es el mejor desarrollado de todos los lagartos. Cuando se acercan los cocodrilos silba y avisa a los suyos. Puede tener hasta siete pies de longitud. Es inofensivo.

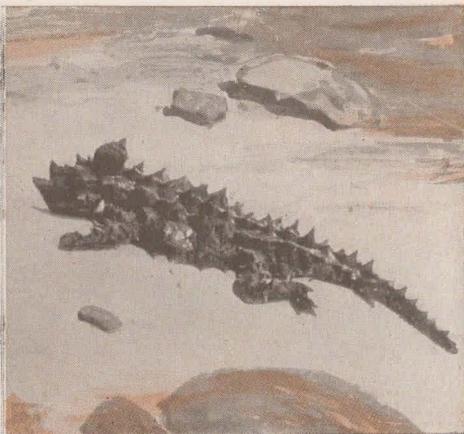


Los iguanas son los más numerosos de los lagartos; comprenden unas sesenta variedades. Una de ellas pesca peces en el mar. La mayoría viven en los árboles, donde comen insectos o vegetales indistintamente. La iguana tiene muy fea apariencia y es inofensiva.

LACERTIDOS QUE PUEDEN ROMPERSE EN DOS



Ocurre encontrar en los jardines reptiles que parecen culebras ponzoñosas. Pero muchas veces no son sino ofisiuros, como el que representa el grabado. Aunque se asemeja a la culebra no es tal, sino un lagarto sin patas.



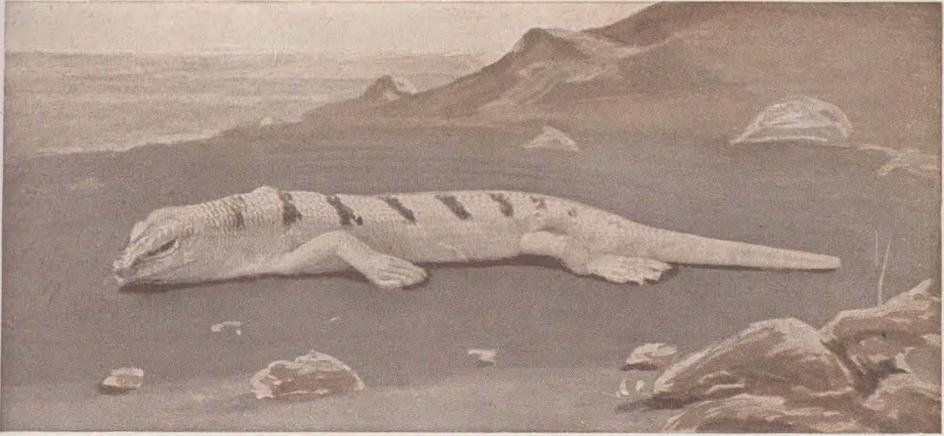
Uno de los más comunes lacértidos del viejo continente es la lagartija, que se alimenta de moscas y de otros insectos molestos.

Uno de los más feos lagartos es el moloc de Australia, muy protegido por placas córneas. Es inofensivo y se alimenta de hormigas.



Otro reptil de nombre impropio es el lución o culebra frágil, que en realidad es un lagarto. Su nombre proviene de la gran facilidad con que se parte, pues basta cogerle por la cola para que se rompa, pero vuelve a nacerle otra que le servirá de nuevo para escapar.

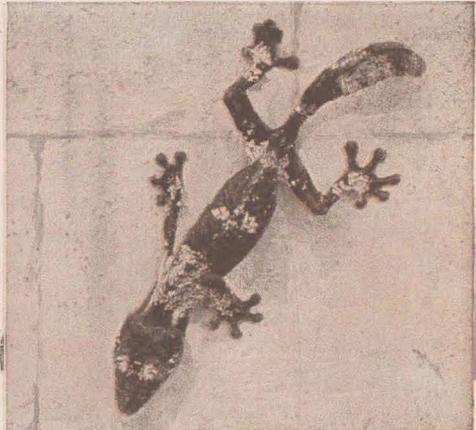
LAGARTOS DE DIVERSOS COLORES



El escinco tiene preferencia por los nidos hechos en la arena del desierto. Tiene párpados transparentes, lo cual le permite ver como a través de una ventana mientras está en el nido con los ojos cerrados.



El lagarto de gorguera es feo y alarma a los extraños en los desiertos australianos, abriendo mucho la boca y levantándose sobre las patas traseras.



El lagarto europeo franjeado tiene patas con ventosas que le permiten correr invertido como las moscas por los techos de las habitaciones.

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

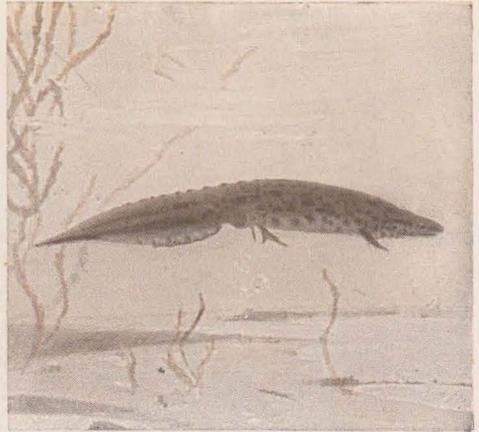


El camaleón es notable por la facilidad con que muda de color, tomando el de los objetos que le rodean. Es lento y perezoso. Pero apenas divisa una mosca, se torna sumamente activo; saca la lengua, que mide unos quince centímetros, y a esa distancia caza al insecto.

LAS RANAS Y LOS SAPOS



El lagarto coronado o sapo cornudo vive en el Arizona; se distingue por el cuerno situado en la parte superior de su cabeza.



En este grabado se representa un pequeño tritón naciendo. Cuando es mayor, sale del estanque y vive en tierras pantanosas.

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS



Las ranas, los tritones y las salamandras nacen en el agua, sufren cambios y, por fin, salen a tierra. Algunos creen que la salamandra puede vivir en el fuego.

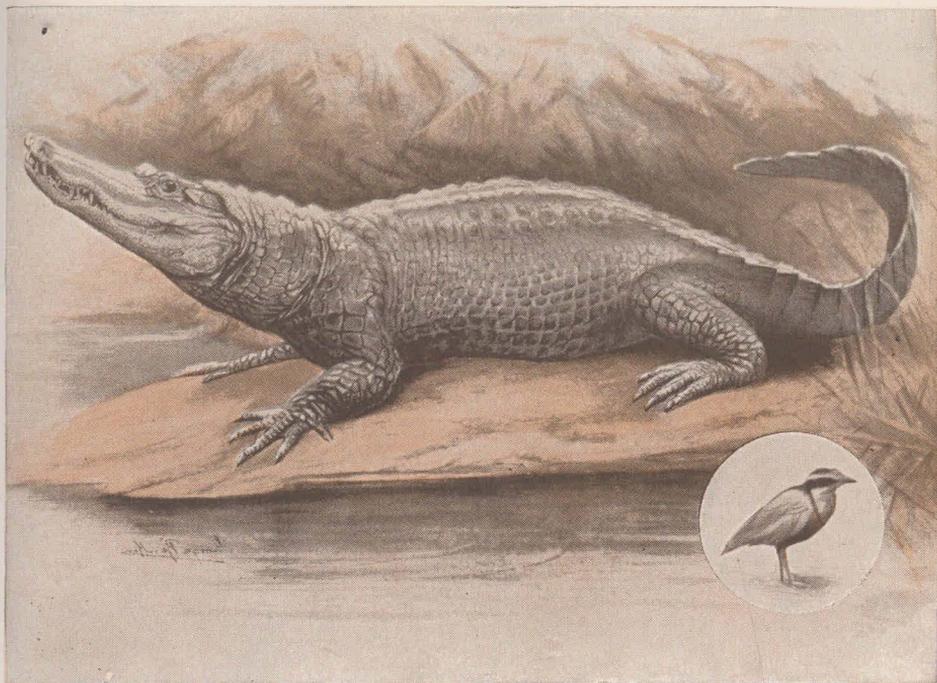


La vocinglera rana comienza la vida como un pez. Tiene cola y vive de ella. A los tres meses abandona el agua y caza los animalillos más nocivos del jardín.



El sapo no puede saltar tanto como la rana, y es más tímido. Pero es igualmente útil al jardinero. Vive muchos años y puede ayunar durante meses enteros.

EL REY DE LOS REPTILES



Los cocodrilos o yacarés son crueles, pero nos son útiles porque se comen los cuerpos de los animales muertos que flotan en los ríos y que podrían infectar las aguas. El pajarillo de la izquierda del grabado es el arenario, que sirve de mondadientes al cocodrilo.



El caimán está armado de placas córneas y de terribles mandíbulas y dientes, los cuales son frecuentemente renovados. En América son protegidos esos animales, porque matan muchos bichos perjudiciales para las cosechas.

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS



BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

Quince años llevaba Robinsón Crusoe viviendo solo en su isla desierta sin haber tropezado con señal alguna de persona humana, cuando cierto día hubo de quedar espantado al descubrir en la arena de la playa la huella de un pie desnudo. Ocho años transcurrieron aún, antes que Crusoe viera seres humanos, y fueron éstos caníbales que arribaron a la isla para darse un banquete, devorando a varios prisioneros.

Historia de los libros célebres

UN FAMOSÍSIMO RELATO DE AVENTURAS

CUANDO leemos la « Iliada », la « Odisea » o el « Don Quijote », no se nos oculta que las aventuras en esos libros descritas son puramente imaginarias; pero en los comienzos del siglo XVIII un inglés compuso una interesantísima narración, tejida de curiosos y variados incidentes, la cual, durante largo tiempo, fué tenida por real y verdadera. El autor había descubierto el arte de narrar sucesos ficticios, induciendo al lector a creerlos ciertos. Llamábase Daniel Defoe; y su libro « Robinson Crusoe ». Es una gran obra de imaginación, aunque la idea de la misma se la sugirieran a Delfoe las reales aventuras de un marinero llamado Alejandro Selkirk, que había naufragado en la isla de Juan Fernández.

ROBINSON CRUSOE

Robinson se escapa de casa y se hace marinero

COMIENZA su historia Robinson Crusoe contándonos que nació en York el año 1632 y que era el tercer hijo de una honrada familia. Su padre deseaba dedicarlo a la abogacía, pero él sólo pensaba en el mar. El autor de sus días, hombre grave y sesudo, no dejaba de darle sanos y excelentes consejos, diciéndole que hay hombres a quienes vuelve la espalda la fortuna o bien la alcanzan a costa de correr graves peligros, siendo, por tanto, lo mejor contentarse con una áurea medianía, que a su juicio era la posición más envidiable del mundo.

« Pero, a los pocos días,—dice Crusoe—me olvidé de todo, y antes de un año partí de Hull, dejando que mi padre y mi madre pensarán lo que quisieran; y sin implorar la bendición del cielo, ni la paterna, me embarqué el 1.º de Septiembre de 1651, a bordo de un barco que partía para Londres ».

El buque naufragó, pero los tripulantes consiguieron llegar a tierra gracias a un bote enviado desde un faro. Desembarcaron cerca de Cromer y tomaron el camino de Yarmouth, donde le dieron dinero a Crusoe para regresar a Hull, o continuar hasta Londres. Sin despedirse siquiera del capitán, que se lamentaba de haber llevado en su nave una especie de Jonás en nuestro Robinson, éste desechó obstinadamente toda idea de volver atrás y se encaminó hacia Londres, donde tomó pasaje como caballero aventurero a bordo de un

buque que partía para la costa de África, y cuyo capitán, que le cobró simpatía, le enteró de lo que tenía que comprar para hacer negocio; había él por su parte aprendido algo sobre la navegación.

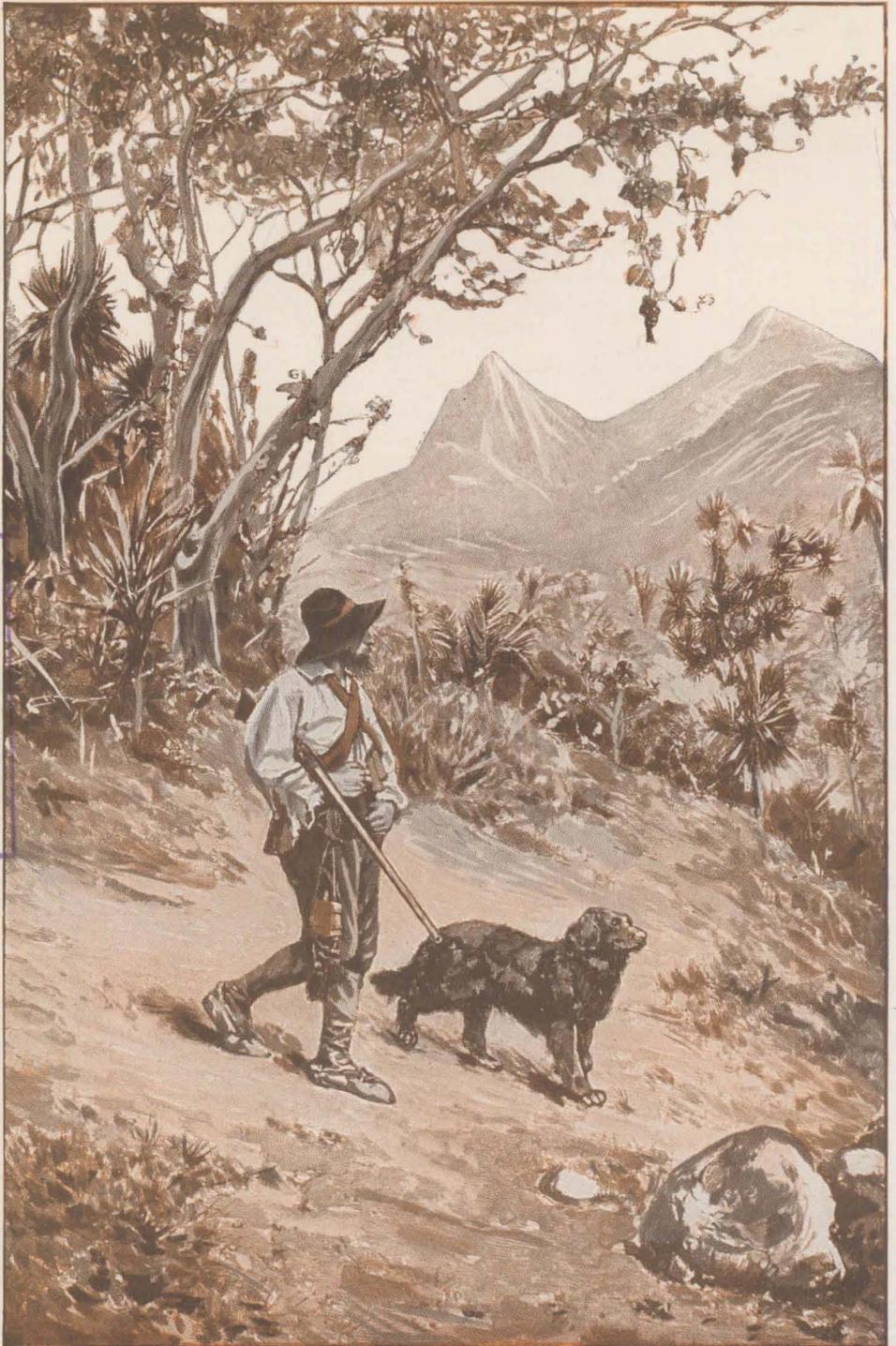
« Este viaje, el único afortunado en mis aventuras, me convirtió en marinero y comerciante; regresaba a Londres con cinco libras y nueve onzas (unos dos kilogramos y medio de polvo de oro, que cedí por 300 libras esterlinas 1500 pesos oro); y ya con esta cantidad me dispuse a realizar las aspiraciones que debían conducirme a la ruina ».

Destinó 500 pesos de su flamante fortuna a emprender una nueva aventura y dió a guardar los otros 1000 a la esposa de su amigo el capitán; después de lo cual se embarcó en el mismo buque, mandado ahora por el primer piloto. Una mañana, navegando por entre las islas Canarias, se vieron sorprendidos por un corsario moro de Salé, y, tras un rudo combate, fueron todos conducidos prisioneros a aquel puerto.

Mientras sus compañeros eran llevados a la corte del emperador, Robinson Crusoe quedó en poder del capitán pirata, que le hizo su esclavo

Cuando mi nuevo amo se embarcaba, dice, me dejaba en tierra para que vigilara un jardincillo y el trabajo de los esclavos, y cuando regresaba a casa me enviaba a su camarote para que vigilase el buque.

ROBINSÓN CRUSOE, EXPLORADOR



BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

Después que Robinsón Crusoe consiguió llevar a tierra todas las provisiones del buque naufragado y hubo construido un albergue para ponerse en seguridad contra los ataques del hombre y de los animales, comenzó a explorar la isla donde había sido arrojado, en compañía del perro de a bordo

CRUSOE SE FUGA DEL PODER DEL PIRATA

O una extraña expedición de pesca

DESPUÉS de haber transcurrido dos años, el pirata se quedó en tierra por más largo tiempo del que solía. Llevóse a Crusoe en su pinaza, para dedicarle a la pesca, y tan diestro se mostró en ello, que algunas veces le enviaba sólo con un pariente suyo y un morito, como únicos compañeros.

ESPESA NIEBLA EN EL MAR Y DE CÓMO LOS ACONTECIMIENTOS SE DISPONEN FAVORABLEMENTE A LA FUGA DE CRUSOE

Una vez, hallándose el pirata en la pinaza, se levantó una espesa niebla, lo cual le forzó a internarse en alta mar mucho más lejos de lo que pensaba. Después de esto, el pirata compró una lancha de un buque inglés para dedicarse a futuras excursiones, y este fué el principio de los acontecimientos que facilitaron la fuga de Crusoe en circunstancias que él nos refiere en los siguientes términos:

« Sucedió en esto que el pirata se dispuso a embarcarse en la lancha con dos ó tres moros de calidad, y envió a bordo la víspera gran cantidad de provisiones, mayor que la usual, ordenándome que llevara yo tres mosquetes con pólvora y balas, porque proyectaban alguna fechoría, al mismo tiempo que iban de pesca. A la mañana siguiente, mi amo llegó a bordo solo y me dijo que los invitados habían desistido de la expedición, por lo cual me mandó salir yo con un pariente y el muchacho a pescar algo para la cena que daba a sus amigos aquella noche.

DE CÓMO ROBINSÓN CRUSOE NO QUISO PESCAR PARA SU AMO

« Asaltáronme en aquel momento mis primeras ideas de liberación; encontrábame con que tenía una embarcación a mis órdenes, y que mi amo había aprovisionado no para una partida de pesca, sino para un viaje. Abastecido de cuanto me era menester, salí del puerto para pescar ».

« Luego que hube pescado por algún tiempo sin coger nada, pues no quería yo tirar de lo que mordía en el

anzuelo, le dije al moro:— Esto no puede ser; siguiendo así no podremos servir a nuestro amo; vayamos más lejos.—No sospechando nada, se avino, y colocándose en la proa desplegó la vela ».

« Cuando nos habíamos internado ya una legua, le entregué el timón al muchacho, me fuí donde estaba el moro, y colocándome detrás de él le así con mis brazos por la cintura y le arrojé al mar por la borda ».

« Púsose a flote inmediatamente, como un corcho, y me suplicó le recogiese, pues me seguiría adonde quiera que le llevase. No le quise creer, y bajando al camarote tomé un mosquete y apuntándole le dije que dispararía si no se estaba quieto.—Podéis, añadí, ganar tierra, pues el mar está tranquilo, pero si os acercáis a la lancha, hago fuego, pues tengo resuelto recobrar mi libertad.—Marchóse y nadó hacia la orilla, donde no dudo llegaría sano y salvo, pues era excelente nadador ».

CRUSOE Y SU NEGRITO EMPRENEN UN MUY LARGO VIAJE

« Volvíme al muchacho, que se llamaba Xury, y le dije:—Xury, si me eres fiel haré de ti un grande hombre, pero si me haces traición, te juro por Mahoma y las barbas de su padre que te botaré al mar.—Sonrióse el niño y se expresó tan inocentemente, que no me cupo ninguna sospecha de que habría de portarse con la mayor bondad y me seguiría hasta el fin del mundo ».

« Mientras tuve a la vista al moro que nadaba, me interné directamente en el mar », continúa la historia, « pero en cuanto obscureció me acerqué a la costa, solté las velas y al día siguiente a las tres de la tarde recalé, creyéndome cuando menos a 150 millas (277 kilómetros) al sur de Salé ».

« Cinco días fuí navegando hasta que me aventuré a saltar en tierra. Eché el ancla en la embocadura de un pequeño río; no ví, ni deseaba ver a nadie; lo único que me importaba era tener agua que beber ».

CRUSOE SE HACE RICO

Y emprende una grande aventura

«**L**LEGUÉ a la ensenada al caer la tarde y resolví ganar la orilla anclado en cuanto anocheiese. Entonces oímos tan espantosos aullidos de fieras, que el pobre muchacho se puso a punto de morir de miedo y me rogó que no saliese a tierra hasta el día siguiente, cuando clarease.—Bueno, le dije; no saldremos; pero tal vez de día hallemos hombres que sean para nosotros tan fieros como los leones».

«—Llevaos entonces el mosquete—respondió Xury».

«Nos veíamos de todas maneras obligados a llegarnos a la orilla, fuera donde fuera, en busca de agua, pues apenas nos quedaba en la lancha. Xury me dijo, que si me parecía, podría dejarle a él en la playa con uno de los cántaros de a bordo, por si hallábamos agua. Preguntéle si me iba a seguir, y me contestó que el afecto que me tenía le obligaba a no separarse jamás de mí».

«—Si vienen los salvajes y me comen, que lo hagan, pero yo me voy con vos».

«—Bien, Xury—le respondí; iremos juntos, y yo te aseguro que no nos comerán los salvajes».

Le entregué a Xury algunas galletas y agua, de la que contenían los cántaros del amo; condujimos la lancha tan cerca de la orilla como pudimos, y vadeamos el río hasta llegar a tierra sin más que nuestras armas y los dos cántaros.

BÚSQUEDA DE AGUA EN EXTRAÑA TIERRA Y ABNEGACIÓN DE XURY

«Encargué al muchacho tuviera el mayor cuidado en no perder de vista la lancha, temiendo no bajasen canoas de salvajes, y me alejé; vi luego que se encaminaba hacia una explanadilla a corta distancia y hube de alarmarme al ver que de pronto corría tras de mí. Me figuré que se habría visto perseguido por alguna fiera, o por los salvajes, y me apresuré a correr en su socorro. El chico corría llevando sobre los hombros un animal que había cazado, parecido a una liebre, aunque de diferente color y patas más largas,

de lo cual hube de quedar muy contento, pues era un buen manjar».

«Pero la grande alegría que sentí fué al decirme Xury que había dado con buena agua, y no con salvajes; ahora no teníamos que sentir inquietud alguna: había descubierto un altozano cerca de la cala un manantial de agua fresca, que brotaba durante la bajamar; llenamos con ella nuestros cántaros, hicimos honor a la liebre, y nos preparamos a continuar el viaje».

Después de un encuentro con una tribu de negros pacíficos, Crusoe fué costeando hasta cerca de Cabo Verde, donde fué recogido por un buque portugués que iba al Brasil. El capitán se mostró animado de los más amistosos sentimientos y se negó a aceptar nada, pero le pidió a Crusoe le vendiese el muchacho y la lancha. Repugnóle lo primero, pero el capitán le prometió que le dejaría en libertad si en el término de diez años se hacía cristiano, y como Crusoe ya sabía que lo haría, dejóle que se lo llevara el portugués.

CRUSOE HACE FORTUNA EN LA AMÉRICA DEL SUR

Tras un viaje feliz llegó al Brasil, donde se asoció con un plantador de azúcar. Escribió a su amiga, la esposa del capitán inglés, depositaria de sus fondos, y la suplicó invirtiese la mitad de la suma que tenía depositada, en la compra de géneros ingleses, consignados a Lisboa, donde el capitán los recogería para llevarlos al Brasil en su próximo viaje.

Cedidos a buen precio aquellos géneros, compró Crusoe una plantación de tabaco, y en cuatro años acumuló grandes riquezas, aunque no por ello se mostró satisfecho, pues ambicionaba más, y esto en poco tiempo.

Habló a sus compañeros, los plantadores, y a los comerciantes de San Salvador, de su primer viaje al Africa; manifestóles cómo con algunas bagatelas se podía obtener no solamente polvo de oro, marfil, etc., sino esclavos para el

Náufrago en la isla desierta

servicio de las plantaciones; y un día tres plantadores le propusieron facilitarle un buque para realizar el negocio que acariciaba, aceptándolo Robinsón Crusoe, que para tal fin se embarcaba como sobrecargo.

PREPÁRASE PARA UN AZAROSO VIAJE AL AFRICA

Sin ánimos para resistir el ofrecimiento, pero comprendiendo, por otra parte, los peligros a que se exponía al

NÁUFRAGO EN LA ISLA DESIERTA

Robinsón Crusoe escapa de

EL buque en que Crusoe y sus compañeros habían zarpado del Brasil, hubo de sufrir doce días después los efectos de un violentísimo huracán, que desbarató todos sus planes. Uno de los tripulantes murió de calentura, y un marinero y un grumete fueron arrebatados por las olas.

Se resolvió que el buque hiciera rumbo a las Indias Occidentales, por las malas condiciones en que estaba, pero sobrevino otro furioso tornado y por espacio de doce días el barco fué juguete del viento.

A merced de los ciclones y las olas, no dejaban los unos de suspirar por descubrir tierra, mientras otros, encerrados en sus camarotes, esperaban el momento en que la embarcación encallara en algún banco de arena, o que las olas la despedazaran. Once hombres embarcaron en una canoa, entregándose a la voluntad de Dios y a la furia del mar, cada vez más terriblemente tempestuoso.

Habiendo navegado legua y media, una ola tan grande como una montaña cayó con tal furia sobre el bote, que le hizo zozobrar y sus tripulantes fueron tragados por el abismo en un momento.

DE CÓMO CRUSOE SE SALVÓ DEL NAUFRAGIO

«El mar me echó a tierra, dice Crusoe, o, mejor dicho, me arrojó contra una roca sobre la cual fuí a caer sin sentido. Gracias a que pude volver en mí antes de la pleamar; y llegado a tierra pude contemplar con gran satisfacción, desde los peñascos de la costa, el peligro de que me había

acercarse a la costa de África, Crusoe hizo testamento, para asegurar la propiedad de sus plantaciones y demás intereses.

«En suma—escribe—tomé todas las precauciones posibles para salvar mi plantación y los objetos de mi propiedad, poniendo en ello la mayor prudencia, aunque más pesaron en mi ánimo los dictados del capricho o la fantasía, que los de la razón».

quedar sepultado en el mar

librado, quedando en condiciones de volver al barco al llegar la hora de la bajamar».

«Hallábame, pues, en tierra, sano y salvo; dí gracias a Dios por haberme salvado la vida en tan terrible trance, pues todo fué cuestión de algunos minutos, pasados los cuales no hubiera habido ya esperanza alguna. Imposible sería expresar los éxtasis y transportes del que ve salvada su vida como me ví yo, después de tan tremendo peligro. Caminé a lo largo de la playa, tocándome y palpándome para cerciorarme de si vivía; hacía mil gestos y movimientos para convencerme de que era yo mismo, y pensé en la suerte de mis camaradas, de los cuales no se había salvado ni uno solo. Jamás los volví a ver; únicamente, después, pude recoger tres sombreros, una gorra y unos zapatos, a ellos pertenecientes. No se apartaban mis ojos del buque estrellado que yacía a lo lejos. ¿Cómo el Señor había sido tan bueno conmigo, permitiéndome llegar a la orilla?»

LA PRIMERA NOCHE DEL MARINERO NAUFRAGO EN LA ISLA

Sin embargo, no tardó mucho Crusoe en darse cuenta de la triste condición a que se veía reducido: estaba calado hasta los huesos, no podía mudarse el vestido; no tenía que comer, ni que beber; no llevaba consigo ningún arma; no poseía más que un cuchillito, una pipa y un poco de tabaco en la petaca. Llegaba la noche y el único recurso que se le ofrecía era un espeso bosque de abetos, lleno de peligros.

Historia de los libros célebres

Ante todo, precisaba comer y beber, y por eso se internó, teniendo la suerte de dar con un arroyo de agua fresca, con la cual se reanimó. Con eso y con el tabaco, había para en-

gañar el hambre. Poco después quedó dormido.

Tan fatigado estaba, que no despertó hasta ya entrado el día; habíase calmado la tempestad y el cielo estaba sereno.

VIDA DE CRUSOE EN SU CASA ISLEÑA

Y construcción de su fortaleza

CUANDO Crusoe despertó de su sueño en el árbol en que se había encaramado, vió que el barco naufrago había salido de su varadura y acercádose mucho más a tierra, de suerte que sólo distaba de ella un cuarto de milla (400 metros). Así esperaba poder sacar de allí algunas cosas que quizá le fueran convenientes; se echó a nado, y valiéndose de algunas cuerdas, consiguió llegar a bordo y halló que los únicos seres vivientes eran un perro y dos gatos, los cuales desde entonces pasaron a ser sus compañeros.

suelo, de modo que sobresalieran de él cerca de metro y medio.

INGENIOSAS DEFENSAS DE LA CABAÑA DE CRUSOE

Aguzó los extremos de las estacas y rellenó los intervalos entre éstas con cables sacados del buque; colocó otras estacas en el interior, apoyadas unas contra otras, de cerca de 70 centímetros de altura, a manera de puntales para sostener un poste. Era tan sólida la obra, que ningún hombre ni animal hubieran podido atravesarla. No dejó ninguna puerta, y para facilitar la entrada construyó una escalerilla que se levantaba y bajaba cuando era menester.

DE CÓMO FUERON SACADOS DE A BORDO LAS PROVISIONES Y EL CARGAMENTO

Como no había tiempo que perder, se llenó los bolsillos de galletas, construyó una balsa a la que ató algunos cofres de los marineros después de haberlos abarrotado de víveres, herramientas y municiones, y regresó a tierra.

Al día siguiente volvió también nadando al buque, construyó otra balsa y se llevó más efectos. Once días estuvo repitiendo aquellas visitas, y así pudo llevarse casi todo lo que había a bordo. Al disponerse a volver al barco, una mañana, vió que la embarcación había desaparecido.

Entonces, reparando en una explanadilla que había en lo alto de una elevada roca, y desde la cual se dominaba una grande extensión del mar, y a fin de poder señalar su presencia, si por acaso pasaba algún buque, resolvió levantar en ella su tienda hecha de velamen.

Delante de la tienda trazó un semicírculo de unos veinte metros de diámetro, que terminaba por ambos extremos en la roca. Todo a lo largo del borde de este semicírculo, plantó dos filas de fuertes estacas, a quince centímetros una de otra, hundiéndolas en el

Dentro de esta cerca o fortaleza, fabricada con infinito trabajo, acumuló todas sus riquezas, provisiones y efectos, aparejando para tal fin, dos tiendas, una más pequeña e interior y otra más grande envolviéndola; después de lo cual lo cubrió todo con un encerado que halló a bordo.

Observando que la roca de la parte de atrás se presentaba ligeramente excavada, como si fuese la entrada de una cueva, y era algo blanda, ensanchó la oquedad y la dedicó a cocina. Repartió la pólvora en un centenar de sacos y los distribuyó en distintas partes de la roca, para que en caso de explosión no se perdiera todo su depósito.

A fin de que le fuera imposible perder la cuenta del tiempo, grabó las siguientes palabras en un ancho poste: «Me hallo en este sitio desde el 30 de Septiembre de 1659», y haciendo con otro madero y el poste, una especie de cruz, la plantó en la playa. A los lados del poste trazaba cada día una raya, haciéndolas más largas, de siete en siete, para señalar los domingos.

Misteriosa huella de un pie en la arena

DE CÓMO CRUSOE ESPERÓ CUATRO AÑOS A COMER ALGO DE PAN

Entretanto, averiguó que en la isla había cabras, conejos y gatos monteses, así como aves silvestres, y fué guardando las pieles de los animales que mataba.

Cuando quedó terminada la fortaleza, construyó algunas sillas y una mesa, con la madera de los árboles que a tal propósito cortaba, valiéndose de un hacha, y alisándola después con una azuela. Posteriormente, después de una tempestad, aparecieron en la playa restos del buque náufrago, y pudo proveerse de tablas y cerrojos.

Cierto día, poco antes de la estación lluviosa, hubo de vaciar en el suelo un viejo saco de los usados para contener cebada, lleno de polvo y de cáscaras, y después de las lluvias observó que habían crecido en aquel sitio algunos tallos verdes, apareciendo, por fin, varias espigas de cebada y arroz, entremezcladas. Recogiólas y las sembró, pero hasta el cabo de cuatro años no se aventuró a emplear aquellos granos para amasar pan.

Desde luego tomó las debidas precauciones para que los conejos y los pájaros no perjudicaran el sembrado, como amenazaban hacerlo.

De pronto, un día quedó aterrado al sentirse un terremoto, que, sin embargo, no causó daños. Mas tarde cayó enfermo, restablecióse y halló consuelo en la Biblia que se había llevado del buque; recorrió la isla, y a la otra parte de ella descubrió un hermoso valle, donde construyó una enramada o glorieta.

En otro lugar de la isla vió abundancia

de tórtolas, liebres y gallinas. Cogió un papagayo y le enseñó a repetir su nombre. Cazó buen número de cabras y las encerró en cercados, con lo cual se previno contra la falta de víveres, pues le suministraban leche como alimento; y para conservarla fabricó algunas toscas ollas de barro.

CRUSOE CONSTRUYE UNA CANOA Y LA PROVEE DE UNA LARGA VELA

Seis años llevaba en la isla cuando construyó una canoa, pensando en dar con ella la vuelta a la isla, y la botó al agua. Hizose vestidos con las pieles que había conservado y se dedicó a tejer cestas. He aquí lo que nos cuenta refiriéndonos el aspecto de su persona:

«Llevaba un alto, grande y estrafalario gorro de piel de cabra, una burda chaqueta de lo mismo, que me llegaba a la mitad de las rodillas, unos calzones de piel de dicho animal y unos borceguíes. Ceñíame con un ancho cinturón de piel seca de cabra, en el cual llevaba una pequeña sierra y una hachuela, y en otro cinturón, colgado del hombro, con dos bolsillos también de la misma piel, guardaba respectivamente la pólvora y las balas. Caminaba con una cesta a la espalda, el mosquete colgado del hombro, y en la mano una grande, tosca y fea sombrilla de piel de cabra para resguardarme del sol. Cortábame la barba con frecuencia, pero cubríanme el labio superior unos grandes mostachos a lo mahometano.»

Cuando no le ocupaban las plantaciones o sus animales, Crusoe realizaba cortas expediciones en su canoa, o paseaba alrededor de la isla, con lo cual tenía siempre empleado el tiempo.

MISTERIOSA HUELLA DE UN PIE EN LA ARENA

Y encuentro del negro, a quien dió el nombre de «Viernes»

UN día, después de haber vivido quince años en la isla, quedóse Crusoe profundamente sorprendido al ver impresa en la arena la huella de un pie humano desnudo. La impresión que le causó su vista fué como si hubiera surgido ante él una aparición, y echó a correr hacia su fortaleza, ni más ni menos que si le persiguieran. No pudo

dormir en toda la noche, lleno de miedo; no salió de su albergue en tres días y tres noches.

Desde el lugar opuesto de la isla había divisado Crusoe una confusa faja en el horizonte, creyéndola siempre tierra firme, y dedujo que la huella del pie habría sido dejada por algún salvaje del continente; lo cual le hizo

Historia de los libros célebres

tomar las mayores precauciones para su seguridad.

Cuando algún tiempo después descubrió numerosos cráneos y huesos humanos, restos de un festín de caníbales, retiróse precipitadamente a su casa, felicitándose de haberla construido en un paraje de la isla donde no se dejaban ver los salvajes. Una mañana, a los veintitrés años de estar en aquel paraje, quedó aterrado al ver una partida de salvajes en aquel lado de la isla, y bajando a la playa en habiéndolos visto partir, se encontró con los restos de otro banquete de caníbales, lo cual le movió a redoblar sus precauciones, para no ser descubierto.

Meses después ocurrió otro naufragio y Robinsón pudo disponer de gran cantidad de nuevos efectos.

Al cabo de dos años, volvió a sentirse alarmado por la llegada de otra partida de salvajes que conducían a dos prisioneros. Mientras descuartizaban al uno, el otro echó a correr en dirección a la cabaña de Crusoe. Diéronle caza tres caníbales. Crusoe socorrió al fugitivo, que desde entonces se convirtió en su devoto servidor; y como este incidente ocurrió en viernes, Crusoe dió al negro el nombre de *Viernes*. Este aprendió muchas palabras inglesas y llegó a ser un excelente y útil compañero.

CRUSOE ENCUENTRA DOS COMPAÑEROS MÁS, UNO DE ELLOS PADRE DE «VIERNES»

Cierto día llegó corriendo Viernes muy sobresaltado a casa de su amo. Había llegado una partida de salvajes y Viernes estaba seguro de que venían por él. Crusoe le tranquilizó lo mejor que pudo; armáronse los dos y salieron de la fortaleza.

Cuando llegaron a la vista de los salvajes, éstos se estaban comiendo a un prisionero, mientras el otro cautivo yacía tendido sobre la arena. Este cautivo era un blanco. Crusoe y Viernes hicieron fuego contra la partida, mataron a varios y dispersaron a los demás. Mientras Crusoe esperaba al blanco, Viernes descubrió a un tercer prisionero echado en el fondo de una canoa, el cual era su padre, según se vió después, con lo cual contó ahora Crusoe con tres compañeros.

No bien el blanco pudo dar cuenta de su persona, mar i-



Robinsón Crusoe, al cabo de veintitrés años de soledad, tiene la alegría de contar con un compañero en el salvaje a quien había salvado del poder de los caníbales y bautizado con el nombre de *Viernes*. Crusoe invirtió mucho tiempo enseñándole palabras inglesas con auxilio de la Biblia.

festó ser español y demostró pertenecer a la tripulación, compuesta de diez y siete hombres, de un buque que había naufragado, cayendo prisionero de los salvajes de la tribu a que pertenecía Viernes. Fueron bien tratados, pero, habiendo estallado una guerra con una tribu rival, venció ésta, quedando prisioneros muchos de los contrarios, entre ellos el español y el padre de Viernes.

Antes de ocurrir esto, Crusoe y Viernes habían construido una canoa, y decidieron que partieran en ella sus

Historia de los libros célebres

nuevos compañeros, para recoger a los demás españoles y conducirlos a la isla.

Poco después de su marcha, pareció a la vista un buque inglés, y muchos de los tripulantes desembarcaron cerca de la vivienda de Crusoe y dejaron en tierra tres prisioneros. Por la noche, mientras dormían, acercóse a ellos Robinsón, y vió que eran los oficiales del buque, en el cual se había amotinado la gente.

Crusoe socorrió a los tres hombres y, después de algunos terribles episodios, el capitán fué devuelto a su buque, dejando en la isla a los amotinados supervivientes. Crusoe, llevando consigo a Viernes, dejó la isla el 19 de Diciembre de 1686, el mismo día del mes en que se había fugado de Salé.

A bordo de aquel buque llegó Crusoe a Inglaterra el 11 de Junio de 1687, después de treinta y cinco años de ausencia. No tardó mucho en salir para Lisboa, donde, entre otras cartas, recibió varias del Brasil, en que se le participaba que sus haciendas habían seguido cultivándose, de manera que era dueño de

más de 25,000 pesos oro, y de una estancia que producía más de 5000 pesos al año.

De regreso Crusoe a Inglaterra, se casó y estableció en una granja del condado de Bedford, pero su inquieto espíritu no se avenía con aquel sosiego, y, habiendo quedado viudo, volvió a partir y visitó su isla, convertida ahora en una floreciente colonia. Tuvo muchas otras aventuras en China y la Tartaria rusa, y hallóse de nuevo en Londres el 10 de Enero de 1705, tras otra ausencia de diez años.

«Y entonces — escribe — resolví prepararme para un viaje más largo que los anteriores, habiendo vivido una vida infinitamente variada durante setenta y dos años y aprendido lo suficiente para conocer el valor del retiro y la dicha de terminar pacíficamente mis días».

Defoe escribió tres libros sobre Robinsón Crusoe, refiriendo no solamente su vida, sino añadiendo muchas cosas de su cosecha. La historia que se acaba de leer es, sin embargo, la contenida en el primero y más interesante de esos libros.



EL BUHO Y EL HOMBRE

Vivía en un granero retirado
Un reverendo buho, dedicado
A sus meditaciones,
Sin olvidar la caza de ratones;
Se dejaba ver poco, mas con arte:
Al gran turco imitaba en esta parte.
El dueño del granero
Por azar advirtió que en un madero
El pájaro nocturno
Con gravedad estaba taciturno.
El hombre le miraba, se reía:
«¡Qué carita de pascual! le decía,
¿Puede haber más ridículo visaje?
Vaya, que eres un raro personaje.
¿Por qué no has de vivir alegremente
Con la pájara gente,
Seguir desde la aurora
A la turba canora
De jilgueros, calandrias, ruisiñores
Por valles, fuentes, árboles y flores?
«Piensas a lo vulgar: eres un necio,
Dijo el solemne buho con desprecio.

Mira, mira, ignorante,
A la sabiduría en mi semblante:
Mi aspecto, mi silencio, mi retiro,
Aun yo mismo le admiro:
Si rara vez me digno, como sabes,
De visitar la luz, todas las aves
Me siguen y rodean: desde luego
Mi mérito conocen; no lo niego».
«¡Ah, tonto presunido!
(El Hombre dijo así) ten entendido
Que las aves muy lejos de admirarte,
Te siguen y rodean por burlarte.
De ignorante orgulloso te motejan».
«Como yo a aquellos hombres que se alejan
Del trato de las gentes,
Y con extravagancias diferentes
Han llegado a doctores en la ciencia
De ser sabios no más que en la apariencia».

*De esta suerte de locos
Hay hombres como buhos, y no pocos.*
SAMANIEGO.

CÓMO DUERMEN LAS FLORES



Las flores, como todos los seres vivientes, deben dedicar algún tiempo al descanso, y hay muchas flores que duermen por la noche, lo mismo que nosotros. Las flores y las plantas tienen una manera maravillosa de vivir en el aire, al cual convierten en su sustento. De día las flores absorben del aire su alimento, y por la noche, mientras duermen, expelen parte del alimento que han absorbido, de modo que nos hacen respirable el aire. Durante el día, las flores se alimentan, y crecen durante la noche, mientras duermen. Estos dos grabados muestran las mismas flores, despiertas en el superior, y durmiendo en el inferior.

El Libro de los «por qué»



¿DUERMEN DE NOCHE LAS FLORES?

LAS plantas duermen de noche, por varias razones interesantes. Los animales dependen de las plantas y de los árboles para respirar el aire; y las plantas y los árboles dependen de la vida animal para conservar la suya. Las plantas absorben el gas ácido carbónico del aire, utilizan el carbono y exhalan el oxígeno, formando de esta suerte el material necesario para la vida de los animales. Éstos, el hombre y los irracionales, espiran en cambio gas ácido carbónico y mantienen el aire en estado de conservar la vida a las plantas. El hombre no podría vivir sin las plantas; y las plantas morirían, si no fuese por el hombre.

Pero cuando el sol brilla, o mientras dura la luz, está la planta tan ocupada en almacenar gas ácido carbónico, que no le queda tiempo para desprender el oxígeno requerido. Cuando se extingue la luz del día, cesa la planta de apropiarse carbono, y mientras duerme, despidе oxígeno. La flor se alimenta durante el día, y crece por la noche. Durante el día se vuelve más pesada, y es más ligera durante la noche, porque entonces sólo despidе materia, sin absorber nada.

¿SE DESPIERTAN LAS FLORES DURANTE LA NOCHE?

Las flores no se despiertan durante la noche, como hace el hombre si tiene

un sueño agitado; pero no se debe suponer que las plantas duermen solamente de noche. Hay algunas que duermen durante el día, y se despiertan al anochecer. Muchas reciben el polen por medio de los insectos. Algunos de éstos duermen de día y trabajan de noche; son los que visitan a las flores de noche llevándoles el polen que necesitan.

También se encuentran entre las flores algunas que son madrugadoras. Las plantas y las flores parecen saber, tan bien como el hombre más cuerdo, qué es lo que más les conviene. Unas son tan delicadas que no pueden sufrir el resplandor del sol ardiente, y empiezan a dormir, antes que el calor sea demasiado intenso, cerrando sus pétalos y protegiendo sus partes sensibles. Otras no sufren la demasiada humedad o frescura, y duermen abrigándose bien, hasta que ha pasado el riesgo.

La mayor parte de las plantas, sin embargo, duermen de noche. Las flores cierran sus pétalos con admirable pulcritud; las hojas se rizan; algunos tallos se doblan, en tanto que los tallos de otras, a fin de exhalar el oxígeno, se sostienen erguidas, como el hombre cuando quiere respirar con fuerza. Observando la vida diaria de la margarita silvestre común, se puede aprender muchísimo sobre este particular.

El Libro de los «por qué»

¿HABLAN LAS FLORES ENTRE SÍ?

No; las flores son admirables por muchos títulos; y pueden hacer una porción de cosas que le están negadas al hombre; pero no pueden comunicarse entre sí por medio de la palabra, ni por el gesto, ni por ninguna otra clase de movimiento. Únicamente el mundo animal está dotado de esa facultad con su órgano propio y peculiar, que se llama el sistema nervioso.

No hay ninguna planta que posea un sistema nervioso, aun de los más rudimentarios, y mucho menos nada parecido a un cerebro. Sabido es que muchos de los animales más inferiores pueden de hecho comunicarse sus impresiones; pero todos ellos tienen una especie de sistema nervioso, y si se descende en la escala zoológica hasta los seres que carecen de dicho sistema, se verá que no pueden comunicarse entre sí de ningún modo.

Tan importante es la facultad de hablar que quizá es lo más excelente de cuanto el sistema nervioso nos permite hacer. Claro es que, al decir *hablar*, no se quiere significar tan sólo el comunicarse por medio del lenguaje articulado. Un sordo-mudo, que únicamente puede hablar con los dedos, sin duda aventajará en talento e instrucción a otro que, aun sin padecer dicho defecto, no supiera decir más que vaciedades y paparruchas.

¿POR QUÉ SE PUEDE VER POR EL VIDRIO?

Todo depende de la clase de vidrio que se emplee. Es muy fácil, en verdad, fabricar vidrio por el que no se pueda ver; y, por eso mismo, fué un descubrimiento muy útil el haber hallado la manera de fabricar el vidrio que deja ver, mirando por él. No debemos figurarnos que los romanos, por ejemplo, tuviesen vidrios en las ventanas. Si se compararan dos clases de vidrio, uno turbio, y otro claro, se verá que pasa por los dos cierta cantidad de luz; ambos la dejan pasar, pero con el primero se ve lo que hay al otro lado, y no puede verse absolutamente nada con el segundo.

Todo objeto parecido al vidrio deslustrado, que deja penetrar la luz, sin dejar ver lo que hay al otro lado, se llama *translúcido*, que significa sencillamente *que luce de la parte de allá*, o por entre su substancia; pero todo lo que se parece a un vidrio de ventana, que nos permite ver lo que hay al otro lado, se llama *transparente*, que significa *que aparece del lado de allá*, o por entre su masa. Cuando las ondas luminosas pasan de parte a parte por un objeto translúcido, como el vidrio deslustrado, se retuercen, se rompen y se mezclan todas. He ahí por qué, aunque se pueda ver alguna luz que se filtra por dicho vidrio o lo traspasa, no se pueden distinguir los objetos que hay al otro lado. Pero el vidrio transparente deja pasar por él las ondas luminosas casi de la misma manera que le llegan; de modo que algunas veces no se está seguro de que se interponga el vidrio de la ventana entre el observador y el exterior.

¿POR QUÉ SE PUEDE VER POR EL AGUA?

El agua es en este particular muy parecida al vidrio. Si no hay partículas sólidas flotando en el agua, y si ésta no se mueve, es perfectamente transparente. Ni el agua ni el vidrio ni ninguna otra cosa deja pasar de un modo absoluto toda la luz que recibe; al menos, cierra el paso a una pequeña cantidad, como el aire mismo lo hace con la luz del sol. Mas, con todo eso, si la capa de agua no es muy profunda, se puede ver hasta una gran distancia por entre ella; lo que equivale a decir que la luz puede penetrar hasta una gran profundidad.

Pero, al leer la última pregunta, se habrá comprendido, sin duda, que una cosa no es ni del todo transparente, ni sólo translúcida, sino que debe haber diferentes gradaciones entre estos dos estados. Así es que, si se va a un acuario y se observan los peces u otros animales que viven en el agua, veremos que en uno de los casos el agua puede ser muy clara y transparente, y en el otro tal vez sólo medio transparente. Hay de hecho todos los grados posibles:

El Libro de los «por qué»

cosas enteramente o casi transparentes, cosas no tan transparentes, cosas translúcidas, pero que dejan ver, aunque de un modo confuso, lo que hay detrás; otras que no dejan ver nada detrás de ellas y dan, sin embargo, paso a la luz, y otras que filtran cada vez menos luz; hasta que por fin las hay que no son translúcidas en modo alguno y cierran el paso al más tenue rayo luminoso. Estas cosas reciben el calificativo de *opacas*. La parte anterior del ojo, considerando la clase de materia de que debe estar hecho para que pueda vivir, es la cosa dotada de más admirable transparencia.

¿POR QUÉ NOS DORMIMOS MÁS APRISA EN LA OSCURIDAD QUE EN LA LUZ?

Todos los objetos que hay en el mundo dejan pasar más o menos luz por su masa, si ésta es suficientemente delgada. Los párpados humanos deben ser muy delgados, porque hay que levantarlos para ver, y si tuvieran bastante grosor, serían tan pesados, que habría de costar mucho trabajo tener los ojos abiertos. Y a veces cuesta no poco, aun siendo los párpados tan delgados; como sucede cuando se tiene sueño y los ojos propenden a cerrarse. Así pues, siendo tan delgados, los párpados distan mucho de ser opacos. Si lo fueran tanto como los paños negros que usan los fotógrafos, nos dormiríamos tan fácilmente en medio de la luz, como en medio de la oscuridad; pues inmediatamente después de haber cerrado los ojos quedaríamos totalmente sumidos en la oscuridad. Pero lo cierto es que los párpados dejan pasar una buena cantidad de luz, como se puede probar sin más que volverse hacia la ventana con los ojos cerrados. Esta luz es la que ayuda al cerebro a mantenerse despierto.

¿PUEDEN LOS OJOS CERRAR DEL TODO LA ENTRADA A LA LUZ?

No; mas, a pesar de eso, no se vaya a creer haya motivo para culpar a los ojos ni a los párpados, diciendo que no son lo que deberían ser. En primer lugar, nosotros nos vamos de ordinario a dormir al llegar la noche y cuando ya

no hay luz, de modo que no nos importaría nada que los párpados dejaran pasar algún destello de ésta; y en segundo lugar, el cerebro sabe ya la manera de evitar la luz tanto como sea posible, pues siempre que cerramos los ojos volvemos sus niñas un poco hacia arriba. Lo cual quiere decir que no sólo hemos corrido una cortina, sino que, como hay precisamente una pequeña grieta en el punto en que la cortina encuentra el párpado inferior, la parte de la niña por la cual pasa la luz, se vuelve hacia arriba y se aleja o retira para no hallarse en frente de dicha grieta. ¿No es ésto sorprendente?

Miremos hacia la ventana con los ojos cerrados y luego, en vez de cerrarlos meramente, apretémoslos todo lo que podamos. Esto intercepta bastante más la luz, pero no toda. Mantengámoslos apretados y volvámonos de espaldas a la ventana, y obtendremos todavía mayor oscuridad. Este es un pequeño experimento con tres fases, que se puede hacer en tres segundos.

¿QUÉ ES LA LUZ?

Desde muy atrás se sabe que la luz es una cosa que se mueve de un lugar a otro. La luz tarda algún tiempo en recorrer su camino. La cuestión fué entonces averiguar qué era lo que se movía. Newton, uno de los más grandes hombres que han existido, creyó que la luz era un movimiento de los átomos, o minúsculas partecitas de algo que corría por el espacio, como si una bujía o una estrella enviasen en todas direcciones un chorro de pequeñísimas partículas, desprendidas de sí mismas. Creía que cuando estas partículas herían el ojo causaban la sensación de la luz; de la misma manera que una lluvia de gotas en la mano produce la sensación del tacto. Esta creencia sobre lo que es la luz subsistió mucho tiempo. Todo el mundo lo creía, no porque estaba probado, sino porque Newton creía en ello. Y, sin embargo, hoy se sabe que no es cierto. En todo esto hallamos una gran lección. Ninguna inteligencia más esclarecida que la de Newton dedicóse

El Libro de los «por qué»

jamás a estudiar esta clase de cuestiones; y, no obstante, hasta Newton pudo equivocarse; y de hecho fué una equivocación el creer solamente en su autoridad, pues no debe admitirse en la ciencia sino la autoridad de la misma Naturaleza. Todo cuanto diga un hombre, por más sabio que sea, debe probarse. Hoy se sabe que la luz es un movimiento ondulatorio de algo que no se ha visto nunca ni se verá jamás, a pesar de existir en todas partes y que se llama el éter.

¿PUEDE ALMACENARSE LA LUZ SOLAR?

Cuando la luz cae sobre la superficie de la tierra suele transformarse en otras cosas. Su fuerza no se reduce nunca a la nada, no se aniquila, pero deja de utilizarse con harta frecuencia. Es una lástima que no se intente almacenar la luz solar para poder hacer uso de ella, siempre que sea necesario. Indudablemente, aprenderemos a hacerlo algún día. Entre tanto, el mundo vegetal que nos rodea, la está almacenando. Si alguien nos dijese que en la hulla está almacenada la luz del sol, nos asombraría semejante afirmación; y, sin embargo, es muy cierto. La hulla se ha formado con los organismos de plantas que vivieron hace muchos siglos. Estas plantas vivieron merced a la luz del sol y aprovecharon la fuerza de éste para formar sus raíces, troncos, tallo y frondas. Esta fuerza subsiste todavía en la hulla, como se ve cuando arde. La luz del fuego es luz solar que ha estado almacenada largo tiempo en la tierra. Todo el que planta un árbol, prepara un almacenaje de luz solar. Algún día, cuando la verdadera cultura general sea un hecho, no desperdiciaremos tantas extensiones de tierra como hoy, sino que las emplearemos en almacenar luz solar plantándolas de árboles. Apenas hay en estos tiempos quien mire con interés estas cosas; y lo probable es que nuestros hijos no piensen muy bien de nosotros, cuando vean que apenas nos hemos cuidado de sus intereses. Por cada árbol que se corte, debe plantarse otro en cualquier parte.

¿POR QUÉ CAMBIA DE EXPRESIÓN EL ROSTRO CUANDO MEDITAMOS PROFUNDAMENTE?

Debajo de la piel del rostro hay un gran número de pequeños y maravillosos músculos que tienen varios fines, tales como los de abrir y cerrar la boca, levantar las cejas, etc.; pero todos ellos están gobernados por dos nervios, que vienen del cerebro, y que se llaman faciales, colocados uno a cada lado de la cara. Estos nervios están en estrecha conexión con el cerebro; y, por esto, casi todo lo que ocurre en aquél les afecta y puede manifestarse en el rostro por medio de movimientos de los músculos gobernados por dichos nervios. No solamente cuando pensamos, sino también cuando sentimos cambia la expresión del rostro. Este cambio se observa mejor en los niños.

Pero, a pesar de todo, nos es posible gobernar, más o menos, los movimientos del rostro, de manera que parezca que estamos alegres, cuando en realidad estamos tristes. Los adultos aprenden generalmente a dominar los movimientos del rostro, aunque esto es cuestión de costumbre. Cuando el rostro de una persona expresa sus sentimientos y sensaciones, decimos que es *expresiva*, y es muy agradable encontrarse con alguien cuya cara no se parezca a una rígida máscara.

¿CÓMO SE APRENDE A HABLAR?

Cualquier cosa que exprese a otra persona lo que pasa en nuestra mente, es, en cierto modo, una especie de conversación. Por la expresión del rostro se adivina algo de lo que quiere y siente un niño, mucho antes de hablar. También se puede comprender, por el grito de una criatura de pañales, mucho de lo que quiere y siente. Este grito lo profiere la criatura con su voz, de igual manera que con él forma la palabra, y es, en realidad, una especie de comunicación no enseñada, pero formada de la misma manera y que tiene el mismo objeto. Hay diferentes clases de gritos o exclamaciones con significados también diferentes. Además, nosotros no movemos solamente el rostro y emitimos

El Libro de los «por qué»

sonidos con la voz, sino que movemos también las manos y los brazos.

En algunas partes del mundo tales movimientos o gestos tienen significados definidos; y las personas pueden comunicarse de esa manera, sin articular una sola palabra. Este medio de comunicación llámase *lenguaje del gesto*. De la misma manera, las diferentes clases de sonidos—y no son otra cosa las palabras en sí mismas—pueden venir a tener sus significados especiales, que es precisamente lo que sucede cuando se habla.

¿POR QUÉ CAMBIAN LAS LENGUAS CON EL TRANSCURSO DEL TIEMPO?

Todo idioma evoluciona, tanto si lo quiere el pueblo que lo habla, como si no lo quiere. Fórmanse nuevas palabras y olvidanse otras antiguas. Estas cosas dependen en parte de la moda. Todo el que escribe en un idioma hace algo para que éste sea mejor o peor; y todo el que lee mal el castellano, sin dársele nada por ello, es como si aconsejase a los demás que escribiesen en mal castellano, corrompiendo de esta suerte, el idioma de Castilla.

¿SE INVENTAN PALABRAS NUEVAS PARA LAS COSAS NUEVAS?

Sí; hanse formado palabras nuevas para expresar cosas nuevas; y así es que el idioma cambia más rápidamente en los países en que los habitantes escriben y leen mucho y en que se hacen continuamente cosas nuevas. Entonces la gente procura siempre ahorrar tiempo, cuando habla, lee o escribe, y usa expresiones más breves para decir las cosas; de modo que hoy, todas las palabras propenden a la brevedad.

¿PUEDEN HABLARSE LOS ANIMALES?

Si por hablar entendemos expresar ideas generales y sentimientos de un orden elevado, realmente sólo el hombre goza de esa facultad. Pero nadie que conozca los animales duda un momento de que muchas especies de ellos pueden comunicarse sus expresiones sensibles y movimientos pasionales. Los monos, verbigracia, emiten con la boca diversas clases de sonidos que tienen diferentes significados, aunque no expresen ideas,

ni afirmen, por ejemplo, que la tierra es redonda; pero significan con ellos sus sensaciones y apetitos. Una criatura de pañales sabe dar a entender varias sensaciones con la boca, mucho antes que pueda hablar; y muchos animales pueden expresar temor, alegría, enojo y muchas otras sensaciones con la voz, y sus congéneres los comprenden perfectamente. Esta es una clase de conversación.

Pero, aunque los monos se acercan quizá al hombre en el hablar—no obstante mediar entre ambos un abismo—más que todos los demás animales, muchos insectos que son seres muy sencillos e inferiores, comparados con los monos, pueden hablar perfectamente a su manera. Tales son los insectos sociables como la hormiga, la abeja y la avispa. Si no pudiesen decirse lo que sienten y lo que quieren, no podrían vivir juntas en sociedades, como viven;—de las cuales sociedades, fuerza es recordarlo, los seres humanos tienen mucho que aprender aún, pues en ellas mueren muy pocos de los individuos recién nacidos. Los insectos poseen largos *tentáculos* con los que parecen tocarse por comunicarse lo que quieren hacer o cómo sienten. Podría escribirse un grueso volumen acerca de esta materia, pero no lo veda la índole de la presente publicación.

¿POR QUÉ HABLAN LOS LOROS Y NO HABLAN LOS DEMÁS PÁJAROS?

No es del todo cierto que no se pueda enseñar a hablar a otra clase de pájaros; pero, evidentemente, algunos pueden aprender y otros no. La pregunta está, pues, muy bien formulada al inquirir qué es lo que constituye la diferencia expresada. Muchos creen que la manera con que el ave escucha es la causa principal de que aprenda pronto o nunca; por que si no se oye bien lo que otro dice no es posible imitar los sonidos que emite. Por esto muchos pobres niños sordos, son mudos; y puede ser también que los loros estén dotados de oídos más finos que las demás aves.

Es asimismo creible que estos pájaros tengan un cerebro que les ayude a

El Libro de los «por qué»

distinguir mejor los sonidos. El hablar es realmente una función propia del cerebro, mucho más que de los dientes, de la lengua y de los labios. Pero importa comprender bien lo que es en realidad el lenguaje del loro, y entre ese lenguaje y las primeras palabras que pronuncia un niño al paso que aprende; aunque no hable tan claro como el loro, existe una diferencia inmensa que ahora explicaré.

Cuando el niño habla lo que dice significa algo, aunque a veces no nos sea posible entenderlo. El loro no sabe nunca lo que dice, porque nunca comprende el significado de las palabras que oye. El loro es lo mismo que la prodigiosa máquina llamada *fonógrafo*: si se le habla repetirá las mismas palabras, que se le quedaron impresas, sin comprender nada de lo que dice. El hablar del loro, aunque demuestra inteligencia en cierto sentido, es menos inteligente que la manera con la que los insectos se comunican sus necesidades.

¿QUÉ LENGUA HABLÓ JESUCRISTO?

Hay un grupo de lenguas que se comprenden en la denominación de semíticas o judaicas. Entre ellas hay algunas que reciben el nombre antiguo que tenía Siria, y era *Aram*. De una de estas lenguas arameas se servía Jesucristo, porque antes de su venida el arameo era la lengua que se hablaba en Palestina. Aquí se nos ofrece ocasión de recoger una enseñanza importante. La lengua aramea no es muy grata al oído; sus palabras carecen de belleza fonética o de sonido; y por su vocabulario, sintaxis y contextura no merece contarse entre los idiomas más desenvueltos y perfeccionados. ¿Deberemos considerarla por tal razón como una lengua despreciable?

Muy lejos de ello. La lengua que hablaba Jesucristo era humilde, y estaba en armonía con todo lo que sabemos acerca de su vida; pero en este idioma tan humilde, de sonidos toscos y desagradables Jesucristo enseñó las cosas más nobles y hermosas que pronunciaron jamás labios humanos; y en

cualquier lengua en que se pronuncien hoy esas enseñanzas, ahora sea el antiguo arameo, ahora una lengua moderna, áspera como el alemán o dulce como el italiano, no serán menos hermosas ni tampoco lo serán más, pues no podrían ya serlo. No son los sonidos lo que importa sino lo que con ellos se expresa.

¿ESTÁN LAS ESTRELLAS VERDADERAMENTE PRÓXIMAS UNAS A OTRAS?

Las estrellas están tan lejos de nosotros que nuestra vista no nos sirve para apreciar sus distancias. Algunas veces se muestra una estrella muy cerca de la luna, y parece que están ambas, una al lado de otra; y, no obstante, puede que se hallen a millones de kilómetros de distancia. Hay siete estrellas que parecen estar juntas y que el vulgo suele llamar *las cabrillas*. Los astrónomos las denominan las *Pléyades*; y son en realidad lo que parecen, un racimo de estrellas. Claro está que cuando se dice *uno junto a otros*, hablando de los átomos de una gota de agua, se quiere expresar otra clase de proximidad.

Las *siete cabrillas* están sin duda alguna a millares de millones de veces más lejos unas de otras, que la tierra lo está del sol; pero, comparadas con otras estrellas, están muy juntas. Hasta en la noche más serena no se pueden ver más que seis de las que forman el racimo; y he aquí por qué una antigua leyenda griega dice que la séptima se ha extraviado; la *Pléyade* perdida. Pero con el telescopio, o mejor aún, con el telescopio dotado de una placa fotográfica, podremos convencernos de que las seis o siete estrellas que se ven son en realidad las más brillantes de un gran grupo que puede contarse por decenas de millares. No hay nada tan admirable en todo el firmamento como este magnífico racimo de estrellas o soles. En todas las edades las generaciones han admirado su belleza.

¿POR QUÉ EL MAR NO SE ENSANCHA NUNCA?

Esta es una cuestión que ha dado siempre mucho que pensar. Los niños reflexivos, de igual modo que los adultos,

El Libro de los «por qué»

se harán las mismas preguntas dentro de mil años. Lo que ocurre es que el calor del sol evapora agua del mar, la cual vuelve a caer sobre la tierra en forma de lluvia y da origen a los ríos. Además de esto, en muchas partes del mundo, el mar *se ensancha*, porque desgasta y excava la tierra; pero en otras, la tierra se extiende y el mar se hace más pequeño.

¿QUÉ ES LO QUE HACE SALADA EL AGUA DEL MAR?

El sol evapora, como ya se ha dicho el agua del mar, pero no evapora nada más. La sal que contiene el mar se la han dado los ríos. Estos, al paso que bajan de la tierra disuelven en ella todo cuanto el agua puede disolver y lo llevan al mar. El agua de río es también salada; sólo que lo es tan poco, que apenas se nota. El agua de mar es tan salada, principalmente porque contiene toda la sal que los ríos le han ido aportando durante siglos y siglos. Una de las clases de sal que más abunda en el agua de mar es la sal que usamos en la mesa; pero hay además otras muchas clases de sal. Conviene tener presente que, aunque la sal de cocina es la única de que solemos hablar, la palabra *sal* es un término genérico que designa un gran número de compuestos, algo parecidos entre sí y, sin embargo, diferentes. La sal del mar está formada por una mezcla de gran número de esos compuestos.

SI LOS RÍOS HACEN SALADA EL AGUA DEL MAR ¿POR QUÉ LA SUYA ES DULCE?

El agua de río, según dejamos dicho, no es en realidad dulce, sino algo salada; y en gran parte por lo mismo que el agua de río es muy poco salada, la del mar lo es mucho. Ciertamente que el agua de río nos sabe dulce, cuando la bebemos; pero es por que no estamos acostumbrados al gusto del agua que no contiene *realmente* sal. Si se catan uno tras otro dos vasos que contengan agua de río el primero y agua de mar el segundo, se conocerá perfectamente cual es la una y cual es la otra: pero si tomásemos dos vasos que contuvieran, el uno agua de río, y el otro agua que

no haya contenido sal ni ninguno de los gases disueltos que ayudan a su formación, entonces sería tan fácil conocer cuál es la una y cuál es la otra como en el primer caso, porque se percibiría la sal en el agua de río.

¿POR QUÉ LA SAL PRODUCE LA SED?

La razón por que la sal de cocina causa sed es porque se necesita siempre una cierta cantidad proporcional de dicha sal en la sangre y en todas las partes del cuerpo; y esa cantidad, importa mucho saberlo, es casi la misma precisamente que la del mar, en donde, de algún modo, comenzó la vida. Pero esa cantidad proporcional no debe ser traspasada. Si, pues, se toma sal con exceso, será necesario rebajar la de que se habrá recargado la sangre, hasta la proporción que debe tener; y la manera más fácil y sencilla de conseguirlo, según nos lo da a entender de una manera instintiva la misma sensación que experimentamos, consiste en poner más agua en ella. Por este motivo dice el cuerpo: «*¡Tengo sed!*» Hay, además, varios hechos que demuestran cuán acertado suele estar el cuerpo en lo que pide, con tal que lo tratemos bien y no intentemos engañarlo. Toda suerte de manjares o bebidas de sabor muy fuerte excitan la sed, además de la sal; y lo hacen así por una causa semejante. No es bueno ingerir tales substancias, a no ser que vayan mezcladas de una cantidad suficiente de agua, porque harían daño al cuerpo, del mismo modo que una medicina fuerte daña la boca y la garganta, si no se le añade un poco de agua.

¿POR QUÉ SE DICE QUE EL NÚMERO 13 ES ACIAGO?

Lo primero que debe decirse, al contestar a esta pregunta, es que el número 13 no es aciago, y el que diga lo contrario no sabe lo que dice. Semejante dicho vulgar es lo que se llama una superstición, esto es, una cosa que se cree sólo porque así se ha oído a otros, y porque abundan las personas que no tienen fe en Dios, ni en la naturaleza. Muchas de las supersticiones se originan

El Libro de los «por qué»

de algo. Dicen algunos, por ejemplo, que el 13 es un número que se supone nefasto, porque era el de los comensales en la última cena. Tal vez el Viernes es considerado también como día de mal agüero, por una razón semejante; porque el Viernes fué el día de la Crucifixión del Redentor. Hay luego otras cosas que se suponen atraer la buena suerte; como, por ejemplo, la herradura de un caballo. Otros creen que ha de ocurrirle a uno algo especial, después de haber visto un gato negro; que es de mal agüero mirar la luna nueva con un cristal, etc. etc.

No pocos estudiosos han invertido largo tiempo en buscar el origen de tales supersticiones. Hace muchísimos siglos, cuando el hombre estaba todavía en estado salvaje, y aun hoy, entre los pocos salvajes que quedan en la tierra, se halla un sin fin de esta clase de supersticiones. Todo el que haya leído libros acerca de los salvajes y se haya convencido de la vida miserable que llevan, a causa de tan falsas creencias, no volverá jamás a hacer caso de ellas. ¡Cuántos hay que en el instante de la muerte se sienten atormentados por una superstición u otra! El hombre civilizado no tiene, sin embargo, la excusa que el salvaje, pues el primero cree en un Dios sabio y bueno que ve y ordena todo cuanto ocurre en la tierra.

¿EN QUÉ CONSISTE EL TENER SUERTE?

Hay una cosa que se llama suerte, aunque ésta tiene también sus leyes. Puede darse el caso de que se tome la segunda calle, en vez de la primera, y se encuentre a uno que luego se hace el mejor amigo; o que uno olvide el monedero y pierda por esta causa el tren que ha chocado con otro, convirtiéndose en astillas. Pero estas cosas no constituyen lo más importante de la vida humana. La verdadera fortuna y buena estrella consiste en ser inteligente, gozar de buena salud y cumplir cada uno con su deber. Uno de los hombres más sabios, que jamás han existido, era un esclavo cojo, llamado Epicteto; y de él tenemos la siguiente

sentencia: «La señal para conocer a un necio es que nunca espera daño o provecho de sí mismo, sino de lo que le rodea».

El hombre que fracasa en el mundo es el que cree en la suerte y se queja continuamente de su mala estrella. Tiene razón este hombre, si por mala suerte quiere decir que no quiere trabajar o cumplir su palabra. La suerte depende de nosotros mismos más que de otra causa cualquiera.

¿POR QUÉ NO PODEMOS DORMIR CON LOS OJOS ABIERTOS?

Comencemos diciendo que uno de los motivos por que nuestros ojos están cerrados durante el sueño, es que necesitarían de un gran esfuerzo para mantenerse abiertos. Cuando tenemos sueño, dejamos este esfuerzo y los párpados caen por su propio peso — *suavemente, como párpados cansados sobre cansados ojos*. Así es que hay una respuesta a esta pregunta. No se puede dormir con los ojos abiertos, porque no se pueden mantener levantados los párpados cuando se duerme; esta es, probablemente, la verdadera respuesta. Pero hay otra pregunta: ¿Por qué el mantener los ojos abiertos a la luz es causa de que uno esté despierto? (si otro le mantuviera los párpados levantados en la oscuridad, podría dormir con los ojos abiertos, aunque si se le impidiese el pestañear, se sentirían mal y estarían secos). La razón por la cual la luz nos hace estar despiertos es porque excita el cerebro; y, cuando se quiere dormir, claro está, que lo primero de todo es apartar nuestro cerebro del mundo exterior por medio de la oscuridad y el silencio.

Así es que la pregunta tiene dos respuestas: la una es que, cuando se duerme, no se pueden mantener levantados los párpados, como no podríamos mantener los brazos levantados en alto; y la otra es que la luz mantiene despierto el cerebro.

¿DUEMEN LOS PÉCES DEBAJO DEL AGUA?

Todo ser viviente tiene sus momentos de descanso: hasta los microbios y las

plantas descansan; y, sin duda alguna, los peces también. La respuesta a esta pregunta es, pues, afirmativa; sólo que es preciso tener presente siempre lo que ahora diremos. Cuando se ve un gato durmiendo, no hay duda alguna de que duerme, y la diferencia entre un gato dormido y un gato despierto es muy parecida a la diferencia que existe entre un niño dormido y otro despierto. Pero la diferencia entre un pez dormido y otro despierto, no es la misma. Bien puede uno aventurarse a decir que el sueño del pez es lo mismo que el del gato o que el de un hombre; pero el estado de vigilia del primero se diferencia muchísimo del de los segundos, y se acerca a su propio sueño en un grado mayor que el del hombre se acerca al suyo. Lo que queremos decir es que el pez tiene una inteligencia tan pobre y tan débil—los peces son generalmente muy torpes—que, hasta cuando están despiertos del todo, continúan todavía medio dormidos, comparados con lo que es el hombre en igual caso.

¿CIERRAN LOS OJOS LOS PECES?

No; los peces no cierran los ojos y ya se ha visto que sería muy posible dormir sin cerrarlos, si no fuese por la molestia de mantener levantados los párpados. Un animal no puede cerrar los ojos a menos que no tenga algo con que cerrarlos, y las únicas cosas con que se cierran los ojos son los párpados, y todos los peces, en general, carecen de ellos.

Y no son los únicos animales que se hallan en tales condiciones. Si se observa una culebra durante uno o dos minutos, se verá que parece que tiene siempre los ojos extremadamente abiertos y con la mirada fija, aunque tal vez dé muestras de estar profundamente dormida y quizá lo esté. Lo cual sucede porque las culebras, como los peces, carecen de verdaderos párpados que puedan cerrar. Pero no hay duda alguna, de que, cuando los peces descansan, por ejemplo, en el fondo de un estanque o de un río, duermen del modo

que les es dado hacerlo, aunque conservando los ojos abiertos, sencillamente porque no pueden cerrarlos.

¿POR QUÉ SE COGEN ALGUNOS PECES EN LOS RÍOS Y NO EN EL MAR?

Toda la tierra y todos los mares están llenos de vida; pero a cada región diferente corresponden animales también diferentes. Hay peces que viven en el mar, y otros en el agua dulce, dividiéndose aquéllos en peces de costa y peces de alta mar. Existen también peces que prefieren de una manera especial las desembocaduras de los ríos, donde el agua no es dulce, pero tampoco es tan salada como la del mar.

Conócense, además, ciertos peces que empiezan a vivir en los ríos, pasan el verano en el mar a lo largo de las costas y vuélvense en otoño hacia los ríos de una manera que causa verdadera admiración.

¿PARA QUÉ NOS SIRVE EL CABELLO?

Los hombres no tienen el cuerpo cubierto de pelo como los animales que poseen cerdas o pieles. El cabello es una excrecencia especial de la piel, y la señal distintiva de todos los seres, llamados mamíferos, de los que somos el tipo más moderno y acabado. La piel es una clase especial de pelo. Los hombres actuales somos mucho menos velludos que nuestros antecesores. El hombre ha renunciado casi enteramente al uso de cosas tales como las garras y el pelo, para luchar o defenderse, y se ha acostumbrado a vivir aguzando la inteligencia. Algún pelo nos ha quedado, sin embargo, que nos es de utilidad suma y hasta nos embellece en ocasiones. Vémoslo confinado casi exclusivamente a nuestras cabezas, y su objeto principal es protegerlas contra los rayos del sol. Es una lástima que en vez de confiarle por entero este cuidado, recurramos al empleo de sombreros, a los cuales nos acostumbramos de tal modo, que, si prescindimos de ellos, nos exponemos a coger un resfriado o una insolación.

EL HERMOSO Y PATÉTICO PUEBTE DE LOS SUSPIROS



La tradición ha envuelto siempre de una aureola de sentimentalismo el hermoso Puento de los Suspiros, que une las prisiones de Estado al Palacio de los Dux. Pero lo que más debe admirarnos en él son sus elegantes proporciones arquitectónicas. Llamábasele « de los Suspiros », porque en él se hallaba el corredor por el cual pasaban, desde el palacio ducal a la prisión, los condenados a muerte.

EN EL CORAZÓN DE LA ENCANTADORA VENECIA



BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

La plaza de San Marcos es el centro de Venecia, y en ella vuelan multitud de mansas palomas. Antes proveía a su sustento el gobierno; pero hoy cuidan de ellas los particulares, para quienes es un entretenimiento alimentarlas.

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

Hombres y mujeres célebres



Venecia, con el palacio de los Dux y el famoso « Campanile », que se derrumbó en 1902, ochocientos años después de su construcción.

LOS FUNDADORES DE VENECIA

VENECIA, la reina del Adriático, es de fundación muy antigua, pero los años no la desfiguraron. La admiración y el cariño que le profesamos aumentan con su antigüedad, debido a la cual se nos presenta aun más hermosa y poética. Todas sus glorias pertenecen al pasado. Venecia decae muy lentamente.

La ciudad se levanta, cual bella visión, sobre las arenas de la costa, y los viajeros, al contemplar su imagen reflejada en las brillantes aguas de las lagunas, se preguntan si no es una concepción fantástica de su exaltada mente. Ciudades cual Venecia, más parecen pertenecer al mundo de los ensueños y de la poesía, que al mundo real. Antes de tratar de la historia de los fundadores de Venecia, debemos recordar, por un momento, cómo se formó esta original ciudad.

Hace muchos siglos, cuando los bárbaros destruyeron el poder de Roma, un corto número de ciudadanos romanos, arrojados hacia las costas del Adriático por el empuje de los godos y lombardos conquistadores, buscaron allí un refugio entre las tierras pantanosas y los islotes próximos a la costa. Transcurrieron muchos años, y el puñado de hombres que habían huído temerosos de los godos, se convirtieron en famosos pescadores y marinos.

Cada isla era gobernada por un Tribuno designado por los propios habitantes, y todas ellas obraban con independencia de las demás. Sin embargo, transcurridos dos siglos, aquella gente eligió duque o « Dux » a uno de sus conciudadanos para que los rigiera a todos; desde entonces llegaron a alcanzar gran riqueza y poder. Ya no temieron los ataques de los pueblos del interior; edificaron puentes para unir las islas entre sí; hicieron canales para contener el agua que antes corría a sus anchas, construyeron una flota poderosa, y, ya en el año 827, la enviaron contra Alejandría. De esta ciudad,—dice la tradición—recuperaron y llevaron a Venecia el cuerpo de San Marcos, en cuyo honor se levantó la gran catedral de su nombre.

Venecia, en aquel entonces, se había convertido en una gran ciudad densamente poblada, rica e importante; envió sus soldados y sus barcos a las Cruzadas; estableció gran comercio, comprando los productos de Oriente para venderlos en Occidente, y sus grandes fábricas e industrias se hicieron famosas. Hizo conquistas en el interior y se apoderó de varias islas.

Venecia llegó a ser una de las ciudades más ricas del mundo. Su decadencia data del descubrimiento de América y

Hombres y mujeres célebres

de cuando se encontró la nueva ruta para las Indias. Después de los varios resultados de sus numerosas guerras, perdió por último su independencia, y hoy forma parte del reino de Italia. Mientras sus habitantes estuvieron en el apogeo de la gloria, tuvieron poderosos medios de embellecer su ciudad. Sus más ricos residentes no construyeron grandes fortalezas o edificios militares, pues en Venecia no había espacio para ello; en cambio, edificaron soberbios palacios de mármol. Tampoco la República, considerada como Estado, construyó inmensos y poderosos fuertes, pues ni había necesidad de ellos, ni sitio donde levantarlos; mas dedicó toda su actividad y su dinero a la erección de suntuosos salones, ministerios, palacios para sus gobernantes, museos, bibliotecas e iglesias.

VENECIA, LA HERMOSA CIUDAD QUE SE LEVANTA EN EL MAR

Había poco terreno para las construcciones, pues la ciudad se extiende sobre numerosas islas pequeñas, con el célebre Gran Canal que corre en forma de gran S entre ellas, y con más de cien pequeños canales que las cortan en todas direcciones y sobre los cuales, a cortas distancias, cruzan los puentes. Así es que, no pudiendo construir una ciudad vasta en extensión, la construyeron de belleza sin igual.

Su extenso comercio la hizo entrar en relación con todos los países civilizados, y de todos ellos recogió grandes conocimientos. A la caída del imperio de Oriente, gran número de griegos eruditos buscaron refugio en Venecia. Ellos transmitieron a los venecianos toda su cultura y les pusieron de manifiesto el tesoro de sus escritores antiguos, despertando así en toda la República tal afición a adquirir conocimientos, que hoy debemos agradecerle gran parte de la más bella literatura europea.

Venecia tradujo grandes obras, que hubieran desaparecido para siempre, si no las hubiera conservado para bien del género humano. Los árabes, considerados entonces entre los más grandes

maestros de toda la tierra, enseñaron a los venecianos el modo de fabricar la pólvora y de hacer cristal, y les instruyeron también en los principios del arte decorativo.

De Oriente, de Occidente, de todas partes a donde fueron, siempre sacaron los venecianos algún conocimiento. En Persia, aprendieron el arte de tejer telas de inmenso valor, y también adquirieron allí nociones exactas de arquitectura.

LOS EDIFICIOS DE MÁRMOL, HONRA DE VENECIA

Las primitivas construcciones eran mezcla de diversos estilos, en que juntaban la elaborada fantasía del Oriente, con la más severa sencillez de los países del Norte de Europa. Pero todo ello lo combinaban tan hábilmente, con un estilo tan genuinamente veneciano, que no había otro que se le semejara.

En sus conquistas, destruían antiguos edificios para aprovechar los mármoles en beneficio de su ciudad. Construían con ladrillo las paredes interiores de sus palacios y edificios públicos, pero las revestían de losas de mármol. Carecían de buen mortero que resistiera la acción de las aguas del mar, y tampoco tenían mármol.

En una de sus campañas, se abrieron camino hasta las canteras de mármol rojo, de junto a Verona. Además, por aquel tiempo, la victoria de Padua les puso en posesión de una cal muy dura, con la que podían hacer mortero para resistir al agua del mar. Estos dos insignificantes pormenores nos demuestran cuántos deseos tenían de mejorar su querida ciudad.

Durante varios siglos, la construcción de la catedral de San Marcos ocupó la atención de sucesivos Dux y de sucesivas generaciones. La plaza, en la cual se levanta ahora la maravillosa catedral, era antes un campo, en cuyo término se alzaban dos iglesias, y se hallaba cruzado de parte a parte por un canal. Sin embargo, las dos iglesias fueron derribadas y el canal fué cegado para poder construir allí el templo que

VISTA QUE DURA EN LA MEMORIA DEL VIAJERO



La catedral de San Marcos en Venecia, es una de las maravillas de Europa. Ha sido llamada « la iglesia que no puede ser descrita ni olvidada », y un escritor dijo que « la esquisitez de su arquitectura es bastante para dejarnos contentos de la vida ». Al contemplar su belleza nos sentimos fascinados. El « Campanile » se derrumbó en 1902, pero ya está reedificado.



Fachada lateral y posterior de la catedral de San Marcos, con el famoso palacio de los Dux, a la derecha, y el célebre león alado del Evangelista, levantando majestuoso su cabeza sobre la columna donde descansa su solitaria grandeza. El palacio Ducal es considerado como uno de los edificios más hermosos del mundo.

1533

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

Hombres y mujeres célebres

había de contener el cuerpo de San Marcos.

LA CATEDRAL FUE HERMOSEÁNDOSE EN EL TRANSCURSO DE LOS SIGLOS

Donde quiera que entraban victoriosas las tropas venecianas, eran arrebatadas de los templos las riquezas de verdadero mérito que estos contenían, para embellecer con ellas las paredes de la catedral de San Marcos; y cuando no intervenía la conquista, siempre estaba a mano la adquisición por medio de la compra, que se aprovechaba en cuanto se presentaba ocasión propicia. Siglo tras siglo la iglesia fué engrandeciéndose, sus planos experimentaron modificaciones, sus tesoros aumentaron, hasta que, a principios del siglo XIX, Napoleón el Grande conquistó Venecia y puso fin a esta inmensa obra. Existe allí una de las más hermosas colecciones en plata de objetos del culto religioso, y su retablo, llamado la Palla d'Oro, maravillosa obra en oro, piedras preciosas y esmaltes, que se halla detrás del altar, no tiene rival en el mundo.

Representa a Jesucristo rodeado de ángeles y profetas, y todo este hermoso trabajo está ejecutado con metales preciosos y espléndidos esmaltes, entre los cuales relucen los ricos engarces de oro. Fué transportado de Constantinopla el año 976. El palacio de los Dux es otra de las maravillas de la ciudad, y no pierde nada de su mérito porque sepamos que fué construido en el lugar que ocupaba otro edificio más antiguo, que fué derribado piedra por piedra a fin de dejar sitio para el emplazamiento del nuevo palacio. Su construcción fué empezada en 1300 por el gran Dux Pedro Gradénigo, pero no fué terminado sino hasta 150 años después.

UN DUX QUE VOLUNTARIAMENTE PAGÓ UNA MULTA PARA CONTRIBUIR AL EMBELLECIMIENTO DE VENECIA

Al cabo de cien años, la construcción del nuevo palacio había avanzado considerablemente, y no obstante, parte del antiguo edificio existía aún en pie. El concejo de Venecia decretó entonces que las obras debían quedar en aquel estado y que todo el que se atreviera a

proponer que fueran continuadas debía pagar una multa de 1000 ducados de oro. A pesar de lo subido de la multa, el Dux Tomás Mocénigo se atrevió a hacer tal proposición. Pagó la multa, los demás estuvieron de acuerdo, y todos contribuyeron a una suscripción para concluir el edificio. Las obras empezaron otra vez en el año 1424 y no cesaron hasta darlo por terminado.

En relación con este palacio se construyó el famoso Puente de los Suspiros, 150 años después. Las prisiones de Estado estaban en los bajos del Palacio de los Dux, pero, en 1588, los venecianos decidieron edificar nuevas prisiones en el lado opuesto del canal, y entonces se construyó este puente para que, por un corredor que en él había, pudieran pasar los prisioneros, sin ser vistos, desde la prisión al palacio, y volver por otro corredor en el mismo puente, a la prisión donde debían terminar su triste vida. El constructor de este puente, el mismo a quien se debió la construcción del tan famoso de Rialto, ha pasado a la historia con el nombre de Antonio *el del Puente*. En la construcción de este último empleó unos tres años, y fué terminado en 1591.

EL FAMOSO CAMPANILE QUE SE DERUMBÓ DESPUÉS DE HABER PERMANECIDO OCHOCIENTOS AÑOS EN PIE

Es difícil determinar el autor de cada una de las obras arquitectónicas que existen en Venecia, pues la edificación de la ciudad tardó muchos años y en ella tomaron parte muchísimos artistas de diversas generaciones. Así ocurre con el famoso campanario o *Campanile* de San Marcos, que forma cuerpo aparte de la Catedral. Su construcción fué ordenada por el Dux Pedro Tribuno, hacia el año 900, pero no fué terminada hasta 1131. Fué una obra magnífica, cuya fama se extendió hasta los más remotos países civilizados. Su altura era de 99 metros por 13, en cuadro. Antes de que se le añadiera su célebre cúspide o linterna de forma piramidal, transcurrieron 600 años. Se ve que ya en aquellas épocas se hacían resistentes construcciones, pues el Campanile

EL GRAN CANAL, ORGULLO DE VENECIA



El Gran Canal es una de las glorias de Venecia. Un escritor ha hablado de su « astucia de serpiente », porque en él reviven recuerdos del romántico pasado; y, en efecto, al deslizarnos silenciosamente por el histórico canal en frágil góndola y ver los palacios y otros edificios de cada lado y en los cuales han tenido lugar escenas trágicas y gloriosas de la historia veneciana, nos damos cuenta del esplendor y poesía de los tiempos pasados.



En el grabado superior vemos la parte más famosa del Gran Canal, la que está cruzada por el puente de Rialto, antiguamente centro del comercio; en esta fotografía tenemos otra hermosa vista del mismo canal, con el edificio de la Aduana, construido en el siglo XVII. Pero no hay fotografía que pueda reflejar exactamente la belleza del panorama.

Hombres y mujeres célebres

se mantuvo en pie hasta el año 1902; entonces, arruinado por los siglos, se vino al suelo, pero los venecianos lo han reconstruido.

Entre aquellos arquitectos de la antigüedad, sobresale Fra Giovanni Giocondo, nacido en Verona (Italia), a mitad del siglo XV y muerto en Roma, en 1514. Fué hombre de mucho saber y muy estudioso durante toda su vida, así como arquitecto de mucho talento. Entre sus discípulos se contaron hombres famosos. Había viajado muchísimo, sin dejar de trabajar nunca donde quiera que se encontraba.

Así se explica que construyera un hermoso puente y un palacio en París y dibujara un plano para la construcción de la iglesia de San Pedro en Roma. además, dotó a Venecia de varios de sus más hermosos edificios; ¡Causa pena el que una de las mejores concepciones de su bello arte se emplee en la actualidad como almacén de mercancías!

BELLÍSIMO PALACIO IDEADO AL FRAGOR DE LAS BATALLAS

Otro hombre notable de aquella famosa época fué Miguel Sanmichele, educado en la escuela bramantina, gran artista que encontramos entre los más célebres arquitectos que embellecieron a Roma. Sanmichele, como muchos otros grandes artistas, fué también soldado y pasó más tiempo en fortificar ciudades que estaban en guerra en aquella época, que en construir edificios civiles. Como quiera que sea, encontró tiempo, entre sus múltiples ocupaciones, para construir algunos palacios en Venecia, hacia el año 1550. Uno de ellos conserva aún todo su esplendor. Se llamaba el palacio de Grimani; actualmente está ocupado por uno de los tribunales de Justicia y queda como digno recuerdo del hombre que lo ideó en medio de los preparativos y de la agitación marciales.

En esta misma época floreció otro arquitecto, más famoso todavía que Sanmichele; fué Jacobo Sansovino, que nació en Florencia, en 1477, pero residió en Venecia desde 1527 hasta su muerte, acaecida en 1576. Algunas

de las iglesias de Venecia se deben a su talento; pero las obras que le hicieron célebre fueron la Biblioteca de San Marcos y la Casa de la Moneda. Las construyó al mismo tiempo, la una junto a la otra, para que ofrecieran mayor contraste. La Biblioteca, llamada ahora Palacio Real, es una de las mayores bellezas de la ciudad. Forma un gran edificio compuesto de dos pisos, soportados ambos por series de arcos bellísimos.

Algo posterior fué Andrés Palladio, que nació en Vicenza, en 1518, y falleció en la misma ciudad a la edad de sesenta y dos años. Materialmente consagró su vida al embellecimiento de Venecia. Construyó hermosos edificios e iglesias, pero ningún palacio. Para sus construcciones requería mucha extensión de terreno, y se complacía en levantar edificios que se distinguieran por su severidad y sencillez. Adoptó el más puro estilo románico, y fué el fundador del moderno arte arquitectónico de Italia. También escribió algunas obras sobre arquitectura.

Debemos dejar ahora la historia de la arquitectura y entrar por un momento en la de la escultura. En Venecia este arte formó parte integrante de la arquitectura; allí el arquitecto era también escultor, por dos razones: primera, porque la ciudad se ciñó a las teorías de Oriente, de acuerdo con las cuales no se esculpían figuras fuera de los cuerpos del edificio, y segunda, porque los venecianos deseaban conservar los espacios libres de la ciudad exentos de estatuas o grupos escultóricos.

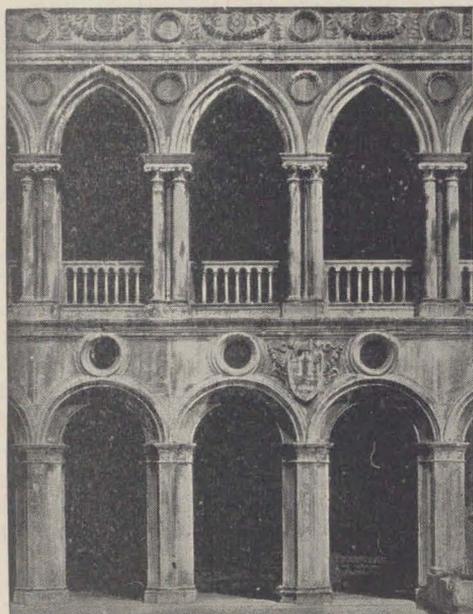
ANDRÉS PISANO INTRODUTOR DE LA ESCULTURA EN VENECIA

Tan poco era el impulso que se daba la arte escultórico en Venecia, que muchos de sus Dux fueron enterrados en tumbas labradas cientos de años antes en Oriente. Sin embargo, Andrés Pisano, uno de los mejores artistas de Florencia, dió, en el siglo XIV, un ejemplo que siguieron después muchos escultores venecianos. Así fué progresando lentamente, aunque con

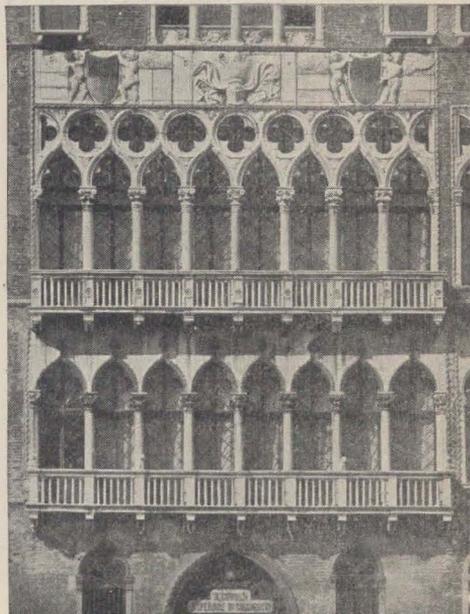
LOS PALACIOS DEL GRAN CANAL



Venecia es la ciudad de los magníficos palacios, y de algunos de sus mayores edificios se ha dicho que sirven de medida de comparación de la antigua grandeza veneciana; los hombres que levantaban tan espléndidas construcciones no podían haber pensado nunca en los cambios de fortuna, ni en la decadencia de su poder. El suntuoso palacio Pésaro, que se representa en el grabado, fué empezado en 1679 y se tardó más de treinta años en terminarlo.



Detalle del palacio de los Dux, cuyas graciosas arcadas parecen modeladas por manos de hadas, y, sin embargo, son tan fuertes que han podido resistir la acción de los siglos sin sufrir deterioro alguno.



El palacio de Fóscari, en el Gran Canal, cuya fachada muestra este grabado, es otra de las glorias de Venecia y un perdurable monumento de los hombres que la embellecieron en los días de su mayor esplendor.

Hombres y mujeres célebres

firmeza, la escultura, y, desde la época del Pisano, este arte tuvo en Venecia mayor importancia y desarrollo.

Desde entonces, en vez de procurarse esculturas de otros países, como era su costumbre, los venecianos estimularon a sus ciudadanos, o cuando menos a los artistas residentes en la ciudad, a que se dedicasen a la escultura. Los primeros escultores notables fueron de la familia Masegne, durante la segunda mitad del siglo XIV y los comienzos del XV. Después siguieron Pedro Niccolo, de Florencia, y Juan di Martino, de Fiésole, que trabajaron en colaboración y que esculpieron, entre muchas obras, una hermosa tumba destinada al Dux que había insistido en la continuación de las obras del Palacio Ducal. Donatello talló en madera una hermosísima estatua de San Juan Bautista, y Antonio Rizzo, que fué uno de los arquitectos del Palacio de los Dux, y llevó a cabo grandes trabajos de ingeniería militar, dió pruebas de ser escultor muy hábil; pero, a causa de su mala conducta, tuvo que huir de Venecia.

UNA PRIVILEGIADA FAMILIA DE PINTORES Y ESCULTORES

La familia Lombardo (o los Lombardi, como generalmente se les llama) produjo muchos y muy excelentes trabajos escultóricos. Su historia no es muy conocida, a pesar del sin número de obras que existen en Venecia, salidas de sus manos. El más famoso de esta familia fué Pedro Lombardo, que murió en la primera mitad del siglo XVI. Tuvo tres hijos que se hicieron célebres, llamados Tulio, Antonio y Julio; en Venecia se conocían, además, otros dos Lombardos, Sante Lombardo y Moro Lombardo.

Todos los Lombardos fueron escultores o pintores. En sus talleres hicieron sus estudios otros muchos artistas, entre ellos Alejandro Leopardi, cuyo nombre es sumamente conocido de todos los que han visitado Venecia. Nacido en la segunda mitad del siglo XV, murió por el año 1545; pero su fama ha llegado hasta nuestros días. Dos obras le dieron

la inmortalidad: las majestuosas astas de bandera que se levantan en frente de San Marcos, y su trabajo relacionado con la estatua de Bartolomé Colleoni, famoso soldado veneciano que vivió en el siglo XV.

De los hechos de armas de Colleoni, nadie se acuerda ya hoy día; en sí mismo, no tiene más importancia que si nunca hubiera existido; pero su persona resulta sumamente interesante por haber sido causa de una de las más bellas obras de arte. En las guerras en que tomó participación adquirió grandes riquezas y, a su muerte, dejó todo su capital, sus caballos y sus armas, al Estado, con la condición de que se elevara un monumento a su memoria.

LOS VENECIANOS LEVANTAN EL DESTIERRO A UN FUNDIDOR, PARA QUE MOLDEE UNA ESTATUA FAMOSA

Los venecianos cumplieron fielmente con lo convenido. A pesar de que la escultura en Venecia había adelantado mucho, no podían encargar todavía aquella obra a ninguno de sus conciudadanos. Con este objeto fueron a Florencia a buscar a Andrés del Verrochio, afamado pintor, escultor y platero, y célebre maestro de Leonardo de Vinci. Nació en 1435, y tenía cuarenta y cuatro años de edad cuando se le encargó la estatua de Colleoni. Murió nueve años después de haber empezado esta obra, y casi se diría que previó que iba a ser el último y más grande trabajo salido de sus manos.

En ella puso toda su energía, su inteligencia y su arte, pero la muerte le alcanzó antes de que pudiera fundir en bronce la estatua que se proyectaba; únicamente tuvo tiempo de terminar el modelo. Venecia poseyó entonces el modelo más acabado de estatua ecuestre que jamás se había proyectado en el mundo; pero, ¿quién tendría habilidad suficiente para fundirla y levantarla, de modo que fuese admiración de las futuras generaciones? Sólo había un hombre, y éste era Alejandro Leopardi, que se había entregado a una vida desordenada y que, desde hacía algunos

TICIANO, EL PINTOR-POETA



Muchos consideran al Ticiano como el mejor pintor del mundo. Fué deseo de todos los monarcas y príncipes de su tiempo, el ser retratados por este famoso pintor. El grabado muestra al soberbio y poderoso emperador Carlos V, durante una visita a dicho artista, recogiendo un pincel que se le ha caído al Ticiano.



El Ticiano, a quien representa el grabado trabajando en su taller, ha sido llamado « Gloria milenaria » y « Pintor-poeta universal ». Su pincelada maestra hace brillar todas sus obras con un fuego divino; su « Asunción de la Virgen » es uno de los cuadros más hermosos que existen. El Ticiano vivió con gran esplendor en Venecia.

Hombres y mujeres célebres

años, estaba desterrado de Venecia por falsificador y criminal. Pero, dada esta necesidad, fué llamado y se le encargó la fundición de la estatua.

Por lo perfecto de la ejecución de su obra se hizo merecedor del perdón de sus faltas. Del modelo de Verrochio hizo un trabajo incomparable. El pedestal lo modeló e hizo el mismo, y es excelente complemento del grupo escultórico.

UNO DE LOS MÁS BELLOS MONUMENTOS LEVANTADOS EN EL MUNDO

Tal estatua, todavía hoy, no tiene rival; caballo y caballero parecen dotados de vida. Colleoni cabalga con aspecto arrogante, orgulloso de su fuerza como hombre, altivo de su talento como general. El caballo está en actitud de moverse con paso pesado, pero seguro y fuerte, como si se encontrara en un espantoso campo de batalla. Leopardi no se satisfizo con la fama que le dió el pedestal, sino que en la cincha del caballo escribió su nombre, como si todo el proyecto hubiera sido suyo. Pero nada pudo arrebatarse a Verrochio el honor de haber modelado una de las más grandes obras maestras del mundo.

A pesar de lo que hasta aquí llevamos dicho, el gran renombre y esplendor de Venecia, y las maravillas que contiene, los debe al arte pictórico. En ningún otro lugar alcanzó este arte tanto desarrollo. Venecia es la primera en este sentido, como lo es por la belleza de su situación y sus edificios. Pero esta supremacía no la ganó sino después de mucho tiempo. Durante largos años no tuvo ningún pintor de mérito; los que a la pintura se dedicaban, sólo pintaban al temple, ninguno al óleo, y estas obras ni tenían expresión, ni representaban ningún alto ideal; eran tan sólo manifestación del mal arte Italiano antiguo, cuadros insulsos y faltos de vida, pintados en las iglesias y paredes de otros edificios. Entonces surgió la familia de los Bellini, con quienes vino el nuevo arte. La gloria del arte veneciano se elevó con ellos. Empezaron a pintar hermosos cuadros al temple, mucho antes de que en

Venecia se conociera el arte de la pintura al óleo.

COMO ALBOREÓ EL ARTE GLORIOSO EN VENECIA, CON LA FAMILIA BELLINI

El verdadero progreso en la pintura empezó con Jacobo Bellini, que nació probablemente, hacia el año 1400 y murió en 1464. Jacobo fué discípulo de un famoso artista llamado Gentil da Fabriano, natural de Fabriano, el cual murió en Roma por el año 1428. Jacobo se trasladó con su maestro a Florencia, donde entró en relaciones con los mejores artistas de aquel tiempo.

Tuvo Jacobo dos hijos, al primero, nacido en 1426, le dió el nombre de Gentil, en recuerdo de su antiguo maestro; al segundo, nacido en 1428, le llamó Juan. Jacobo nunca llegó a ser lo que se llama un gran artista. Su obra fué un progreso sobre todas las que se habían llevado a cabo en Venecia hasta entonces; pero lo que más renombre le dió fueron las obras de sus dos famosos hijos, que llevaron a la práctica las grandes ideas del padre.

Trabajaron a su lado, y todos los artistas jóvenes de Venecia que deseaban engrandecerse en su arte, afluyeron a sus talleres para ser admitidos como alumnos. Giorgione y Ticiano se cuentan entre ellos. Gentil Bellini se dedicó a representar escenas de la vida veneciana; Juan trató asuntos religiosos, como no habían sido nunca pintados en Venecia. Gentil hizo también retratos, y con ellos ganó tanta fama, que el sultan de Turquía le llamó para que pintara el suyo en Constantinopla.

POR LA CRUELDAD DE UN DÉSPOTA, BELLINI SE VOLVIÓ A VENECIA

Encaminóse Gentil a esa ciudad, y pintó un cuadro célebre con la figura del déspota que entonces reinaba en Turquía. Este miserable, para demostrar a Bellini que no había pintado bien la degollación de San Juan Bautista, sacó su espada y cortó de un tajo la cabeza de un esclavo que estaba en pie cerca de él. Semejante acto horrorizó tanto al artista, que no se quedó hasta encontrarse libre en Venecia.

ARTISTAS QUE EMBELLECIERON A VENECIA



Alberto Durero, artista alemán, a quien se representa en el grabado en su estudio de Venecia, contribuyó al embellecimiento de dicha ciudad. Marchó a Italia para perfeccionar su arte; pero los artistas italianos tuvieron mucho que aprender de él. Pintó un hermoso cuadro, llamado « El martirio de San Bartolomé », destinado a la catedral de San Marcos, pero después fué comprado por un emperador de Alemania y mandado a Praga.



Pablo Veronés fué uno de los pintores italianos que más aprendieron de Alberto Durero; algunos de sus mejores cuadros se encuentran en Venecia. Los frescos que pintó en el techo de la iglesia de San Sebastián son llamados por los italianos « La gloria del Veronés ». Aquí vemos al artista en dos autorretratos. El primero es traje de cazador, y el otro es un fragmento de su gran cuadro « La comida en casa de Simón el Fariseo ».

Hombres y mujeres célebres

Ya por entonces el arte veneciano había experimentado un gran cambio. Un artista, llamado Antonello, de Messina, había llevado a Venecia un nuevo arte. Había aprendido de Huberto y de Juan van Eyck, los grandes artistas flamencos, el secreto de pintar con colores mezclados con aceites. Contemplemos por un momento una decoración pintada para el escenario de un teatro: está pintada al fresco, que era el medio de que se valían los artistas de Venecia para pintar; después recordemos alguno de los hermosos cuadros al óleo que se encuentran en los museos de pinturas; éstos pertenecen al arte que Antonello introdujo y que admiró toda Venecia.

CÓMO SE CONOCIÓ EN VENECIA EL PRECIOSO SECRETO DE LA PINTURA AL OÍLEO

Es fama que Juan Bellini se presentó disfrazado en el taller de Antonello, como para encargarle que le pintara su retrato, pero en realidad, con la sola idea de poder descubrir por sí mismo el gran secreto. Sea lo que fuere de esta anécdota, lo cierto es que pronto se poseyó en Venecia dicho secreto, y que los Bellini fueron de los primeros en contribuir a su celebridad con sus hermosas obras. Venecia se embelleció con muchísimas obras maestras de los dos hermanos, y éstos tuvieron satisfacción de verse rodeados por alumnos que prometían ya elevarse a quizás mayor altura que sus maestros en las altas regiones del arte.

Las autoridades de Venecia temían que la muerte viniese a arrebatarles al gran Juan Bellini antes de que los trabajos que le tenían encargados estuvieran terminados. Aunque le pagaban muy poco por sus obras, apreciaban en mucho su arte; por esto, deseosos de hacerle producir cuanto fuera posible le ordenaron que trabajara todos los días en uno de los grandes salones de gala que a la sazón estaba decorado, y le dieron ayudantes para asistirle en su trabajo.

Estos jóvenes auxiliares tenían sólo cuatro o cinco ducados al mes, como sueldo, y el gran Ticiano fué uno de los

ayudantes contratados para pintar en tales condiciones.

CÓMO TRATÓ VENECIA AL INSIGNE TICIANO Y DEL BUEN RECIBIMIENTO HECHO A ALBERTO DURERO

El documento en que se hacen constar las condiciones del contrato se refiere al Ticiano dándole tan poca importancia como si se tratara de un pobre obrero llamado para blanquear un techo; y, sin embargo, llegó a ser uno de los más grandes artistas de todas las épocas. Con todo, el poderoso talento del Ticiano nunca se hubiera desarrollado en tan gigantescas proporciones, a no haber sido por el nuevo rumbo dado al arte por Jacobo Bellini y sus dos célebres hijos.

Gentil Bellini falleció en 1507, nueve años antes que su hermano Juan. Ambos tuvieron el gusto de conocer a Alberto Durero, el más célebre pintor alemán. Nacido en Nuremberg, en 1471, hubo de luchar con muchas dificultades para adquirir una buena educación. Su padre era un pobre joyero, con una familia de diez y ocho hijos. Durante mucho tiempo, Alberto, además de mantener a su esposa y a sus hijos, tuvo que procurar el sostén de su anciana madre y de un hermano. Trabajó sin descanso para aprender los elementos del arte pictórico. Su padre, amargamente disgustado de que su hijo hubiese perdido el tiempo, dedicándose durante varios años, sin resultado, al aprendizaje del oficio de joyero, al cual no sentía ninguna afición, le permitió, por fin, que se consagrara a la pintura.

Alberto ganaba poco en Nuremberg, pero en otras partes muchos obtenían espléndidas retribuciones copiando y vendiendo las copias de sus obras. Estas copias fraudulentas llegaron hasta Venecia, y, con objeto de evitar tan inicua explotación de sus obras, y de vender las que realmente eran suyas, se encaminó a la ciudad italiana, en 1505. Sus cuadros dejaron admirados a los venecianos, y esta admiración subió de punto al notar la habilidad con que pintó una obra

Los fundadores de Venecia

destinada a la capilla alemana de aquella ciudad.

CÓMO ALBERTO DURERO DEMOSTRÓ SU TALENTO PINTANDO UN RIZO DE CABELLOS

Los artistas jóvenes estaban celosos de Durero, no así los Bellini. Juan se presentó a Durero con tanta humildad como si hubiera sido un aprendiz, y le pidió que le mostrara sus obras; al verlas, a duras penas podía creer que Alberto hubiera pintado algunos de los cuadros que se decía eran obra de sus manos. Rogó entonces Juan al maestro que le enseñara los pinceles con que ejecutaba sus trabajos, y como entonces pudiera comprenderlo menos, Durero tomó un pincel y, mientras el anciano artista lo contemplaba, pintó un rizo de cabellos, tan natural y hermoso, que parecía cortado de una cabellera humana y pegado a la tela.

Juan quedó admirado, y alabó mucho al joven alemán, honrándole con el encargo de pintarle su retrato. Durero murió en su país en 1528. Gran pintor y hábil grabador, fué también el fundador del grabado al agua fuerte, así como uno de los hombres cuyo arte ayudaron a Venecia a alcanzar su gran renombre artístico.

Uno de los primeros en seguir la escuela de los Bellini fué Victor Carpaccio. Nació en Istria, hacia el año 1450 y murió a los setenta y dos años de edad. Ya hemos visto cómo empezó a cundir la idea de pintar cuadros sobre asuntos al natural y que vinieron a sustituir a los pintados repetidamente con el mismo insípido estilo antiguo. Carpaccio ejecutó sus obras con la mayor perfección. Algunos de los pintores de su época acostumbraban a sacar el asunto de sus cuadros de libros paganos. Carpaccio, por el contrario, pintó hermosas historias en sus telas. En sus cuadros se describía la vida y hazañas de santos y héroes; estaban concebidas para atraer la imaginación y el alma, no, como tantas otras, la vista solamente.

Como la mayor parte de los artistas de su época, fué siempre relativamente

pobre. A propósito de este particular, existe una curiosa carta, escrita por Carpaccio a un noble potentado, en la cual describe un cuadro de Jerusalén, que deseaba venderle. El cuadro, dice en ella, era de siete metros y sesenta centímetros de alto, por un metro y sesenta y cinco centímetros de ancho, y para que pudiera ser examinado, se lo mandaría al aristócrata «arrollado a un palo».

UN ARTISTA MARAVILLOSO, QUE MURIÓ JOVEN EN UNA ÉPOCA DE ESPLENDOR

Otro gran artista se hizo célebre en aquellos tiempos. Poco después del nacimiento del Ticiano, en 1477, nació Giorgione. Así como Giotto perfeccionó los cambios introducidos por Cimabué, su maestro, en el arte florentino, así también perfeccionó Giorgione los proyectos de sus maestros, los hermanos Bellini. Giorgione no sólo enriqueció la ciudad con sus maravillosos frescos y otras pinturas, sino que también influyó grandemente sobre los pintores de su época, el Ticiano, entre ellos, y los demás artistas posteriores. Al contrario de muchos hombres de su época, Giorgione no vivió muchos años; por desgracia, murió cuando sólo contaba treinta y tres.

Fué aquella una época de esplendor para Venecia. A todos los ricos les gustaba tener artistas para su servicio particular, y aunque no pagaban muy bien, tampoco había gran competencia. Así es que encontramos a Giorgione, el Ticiano y otros varios pintando hermosos cuadros en muebles y objetos de lujo, y a otros muchos rivalizando con los orífices por el esplendor con que decoraban el exterior de los edificios con sus hábiles pinceles.

Mucho trabajo y talento se desperdició de este modo. Gran parte de los artistas hubieran pintado cualquier cosa, por dinero. El Ticiano fué quizás el más ambicioso de todos. No podemos menos que admirar sus obras, pero la condición de este hombre fué, en alguno de sus aspectos, detestable. Su natural egoísta nunca mostró tan evidente como en su comportamiento con el

famoso pintor Tintoretto, de quien vamos a tratar ahora. Su verdadero nombre era Jacobo Robusti, y había nacido en Venecia, en 1518; murió en 1594. Su padre era tintorero (*tintore* en italiano), y de aquí que a su hijo le llamaran Tintoretto o Tintorettino. Este inteligente muchacho era artista de nacimiento.

EL MUCHACHO QUE EMPEZÓ EMBADURNANDO PAREDES Y ACABÓ SIENDO PINTOR DE FAMA

De pequeño, fué ya aficionado a chapotear con los tintes de su padre y a embadurnar con los colores todas las paredes y muebles de la casa. En vista de ello y de la orientación que parecía tomar la afición del muchacho, su padre le llevó al taller del Ticiano. El aprendizaje de Jacobo duró allí sólo unos días.

Una mañana, al entrar el Ticiano en su taller, vió muchos papeles tirados por el suelo y cubiertos de dibujos. Los recogió y preguntó quién los había hecho. El pequeño Tintoretto confesó tímidamente que él los había dibujado. El maestro comprendió entonces que aquello era obra de un gran talento, y que aquel chicuelo aprendiz podría resultarle pronto un rival temible. Salió el Ticiano inmediatamente del taller, y aquel mismo día el pobre muchacho fué despedido.

Esto fué una acción inicua, pero no por ello se desanimó el bravo Tintoretto. Su vida fué espejo de actividad. Para su carrera artística tomó dos celebridades por modelo: Miguel Angel, para el dibujo, y el Ticiano, su cruel maestro, para el color. En todas partes donde podía ver un trabajo cualquiera de estos dos artistas, lo estudiaba detenidamente. Copió estatuas antiguas. Hizo numerosos dibujos para perfeccionar su estilo. Estudió la figura humana en conjunto y en sus diversas partes.

CÓMO EL TINTORETTO PINTÓ INESTIMABLES CUADROS EN LAS PAREDES DE LAS CASAS

Hizo maniqués de cera que, cubiertos de vestidos diferentes le servían de modelo para las figuras que quería

pintar. Copió tumbas y trozos de estatuas rotas. Investigó los métodos de todos los artistas en cuyos talleres se atrevía a penetrar. Fué a la plaza donde trabajaban los pintores pobres, decorando muebles y artículos caseros para ponerlos luego a la venta, y allí estudió de qué modo aquellos hombres lograban algunos de sus efectos de color. Siguió atentamente el trabajo de los arquitectos. Solía pedir a los constructores que le dejaran decorar las casas que edificaban. Una vez, pintó adornos alrededor de la esfera de un reloj que unos albañiles colocaban en lo alto de una torre. En otra ocasión, un constructor estaba terminando una nueva casa, y el Tintoretto suplicó que le dejaran pintar las paredes, recibiendo en pago tan sólo el coste de los materiales que empleó. Pintaba para las iglesias, capillas y otros edificios, sin percibir casi nada

UNA OBRA MAESTRA QUE FUÉ PINTADA EN UN TECHO, EN UNOS CUANTOS DÍAS

Se valía de todas las ocasiones para perfeccionar su arte y dar a conocer su nombre. Trabajaba con una rapidez pasmosa y, por consiguiente, el efecto no siempre resultaba bueno; pero con el tiempo ganó mucho renombre y llegó a ser uno de los cinco pintores más famosos de todas las épocas. Refiérese de él una anécdota que basta para demostrar su afición al trabajo y la manera maravillosa como lo ejecutaba. Teniendo que decorarse el techo de la escuela de San Rocco, se pidió a los artistas de Venecia que mandaran bocetos de sus proyectos. El tiempo señalado para prepararlo no era mucho. Los otros artistas hicieron sus bosquejos; no así el Tintoretto. Midió la superficie del techo, y con la actividad y asombrosa prontitud con la cual nadie podía competir, pintó todo el cuadro, lo colocó secretamente en el techo y volvió a cubrirlo.

Llegado el día del fallo, los demás pintores enseñaron sus bocetos, mientras el Tintoretto aguardaba su turno. Por fin le tocó éste, y quitando la tela que tapaba el techo, puso al descubierto,

Los fundadores de Venecia

ante los atónitos asistentes, su hermosa producción, ya emplazada en su lugar.

Todo el mundo quedó maravillado. Los miembros del jurado, y las autoridades, cuando salieron de su sorpresa, dijeron que ellos sólo habían pedido bocetos, no la obra ya terminada.

LA MARAVILLOSA PRODUCCIÓN QUE ENOJÓ A LAS AUTORIDADES DE VENECIA

Los demás artistas, sin embargo, examinaron el trabajo, y al ver cuán hermoso y acabado era, se retiraron del concurso. Las autoridades estaban verdaderamente enojadas y seguían protestando enérgicamente.

—Muy bien, ahí queda el trabajo— dijo entonces el Tintoreto.—Si no queréis pagármelo, se lo regalaré a los santos.

Calmáronse con esto los enfadados señores, y, reconociendo el gran mérito de la obra, acordaron, por fin, pagársela razonablemente.

El último de los grandes pintores venecianos fué Pablo Veronés. Nació, en 1528, en Verona, y de ahí su apodo; su verdadero nombre era Caliaro o Cagliari. Vivió en Venecia desde el 1555 hasta su muerte, ocurrida en 1588. Sus cuadros se caracterizaron por el brillo del colorido, propio de las obras de la gran escuela veneciana; pero influido como estaba del estilo de los pintores de Roma, daba a sus trabajos más severidad, gracia de expresión y facilidad de movimientos de lo que se había logrado hasta sus días.

Pablo Veronés era más pintor de palacios que de iglesias. Sus asuntos eran escenas espléndidas, de gran extensión y lujo; tanto que de él se decía que, con uno de sus cuadros, una buhardilla quedaría convertida en una

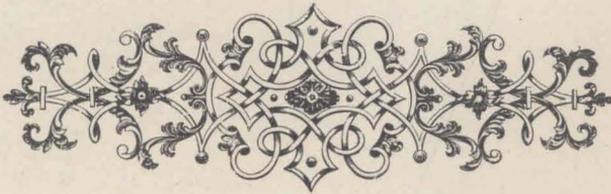
vasta y deleitosa mansión. Era trabajador infatigable, pero de índole muy diferente de la del Tintoreto; pintaba siempre con gran cuidado.

LA GLORIA QUE HA DESAPARECIDO DE VENECIA, Y LA GLORIA QUE AÚN LE QUEDA

En el museo del Louvre, en París, se encuentra el cuadro de Veronés titulado *Las bodas de Caná*, donde se ven nada menos que ciento sesenta retratos de gente que vivía en Venecia en aquel entonces. Lo extraño es que este pintor de esplendideces y palacios, pintase, lo mismo que el Tintoreto y el Ticiano, frescos en las paredes exteriores de las casas, los cuales, bajo la influencia de la intemperie, se borraron, ya en vida de sus propios autores.

Con la muerte de Pablo Veronés se puso el sol del arte veneciano. Pero el esplendor que dejó ha iluminado al mundo por más de tres siglos, encendiendo el entusiasmo de todos los artistas que han existido desde entonces.

Al paso que la gloria de Venecia como poder marítimo, dueño de la mayor parte del comercio mundial y formando el eslabón entre el Oriente y el Occidente, ha desaparecido para siempre; subsiste y subsistirá hasta el fin del mundo la gloria que le pertenece por haber sido la protectora del arte más glorioso. Mientras Venecia y sus cuadros existan, serán el mayor tesoro de la tierra; ellos guiarán e inspirarán al arte, y darán a entender a los modernos artistas, la enorme influencia que aquellas maravillosas obras han tenido sobre el arte de todo el mundo, desde la fecha en que fueron pintadas, hasta nuestros días.



LA RANA QUE ACUDIÓ EN AUXILIO DE LA PRINCESA



LA RANA ENCANTADA SE SUMERGIÓ EN EL POZO Y EXTRAJO DEL FONDO LA BOLA DE ORO



LA PRINCESA LLEVÓ LA RANA A LA ALCOBA Y LA PUSO EN UN RINCÓN



LA RANA ENCANTADA

EN aquellos tiempos, por desgracia pasados, en que todo deseo se cumplía, vivía un rey cuyas hijas eran todas muy hermosas, pero la menor lo era de modo que el mismo sol, que tanto bueno ha visto, se asombraba cada vez que iluminaba su rostro.

Cerca del castillo real había un bosque grande y sombrío, y en éste, bajo un viejo tilo, un pozo.

Cuando hacía mucho calor, iba la hija del rey al bosque y se sentaba a la orilla del pozo, y si quería divertirse, cogía una bola de oro, la tiraba a lo alto y volvía a cogerla. Era el juego que más la distraía.

Sucedió una vez que, al tirar en alto la bola de oro, no cayó en sus manos, sino al suelo y de allí rodó al agua.

Siguióla la princesa con los ojos, pero la bola desapareció, y el pozo era tan hondo, que no había esperanza de recobrarla.

Entonces comenzó a llorar sin consuelo.

En esto oyó una voz que decía:

—¿Qué tienes hija del rey, que lloras de un modo capaz de enternecer a una piedra?

Miró en derredor para ver de dónde salía la voz, y vió una rana que sacaba del agua su asquerosa cabeza.

—¡Ah! ¿Eres tú, vieja rana?—le dijo. —Lloro por mi bola de oro, que se me ha caído en el pozo.

—Cállate—contestó la rana:—yo puedo ayudarte, pero, ¿qué me das si te saco tu juguete?

—Lo que quieras, querida rana—le

dijo:—mis vestidos, mis perlas y piedras preciosas, hasta la corona de oro que llevo puesta, te la daré con gusto.

La rana contestó:

—No quiero tus vestidos, ni tus perlas, ni tus piedras preciosas, ni tu corona de oro; pero si quieres tenerme contigo como amiga y compañera en tus juegos, sentarme a tu mesa, darme de comer en tu plato de oro, de beber en tu copa y acostarme en tu lecho, bajaré al pozo y te subiré la bola de oro.

—¡Ah!—dijo ella.—Te prometo todo lo que quieras, con tal que me devuelvas la bola.

Pero pensaba:

—¿Qué cosas pide esa infeliz rana! Puede cantar en el agua entre sus iguales, pero no puede ser compañera de ningún ser humano.

La rana cuando se le prometió lo que pedía, hundió la cabeza en el agua, bajó al fondo del pozo, y poco después apareció de nuevo llevando en la boca la bola de oro y la arrojó en la hierba.

La hija del rey, llena de alegría cuando vió su hermoso juguete, lo cogió y echó a correr con él saltando.

—¡Espérate, espérate!—le gritó la rana.—¡Llévame contigo; yo no puedo correr tanto como tú!

Pero de nada le sirvió gritar, porque la princesa no le hacía caso: corría a su casa, y muy pronto olvidó a la pobre rana, la cual tuvo que volverse a su vivienda.

Al día siguiente, cuando estaba sentada a la mesa con el rey su padre y los cortesanos, y al comer en su plato de

El Libro de narraciones interesantes

oro, oyó subir una cosa por la escalera de mármol de Palacio. El que llegaba llamó a la puerta y exclamó:

—¡Hija menor del rey, ábreme!

Se levantó la princesa y quiso ver quien llamaba; pero al abrir vió a la rana. Cerró la puerta corriendo y se sentó de nuevo a la mesa con mucho miedo.

Notando el rey la agitación de su hija, le dijo:

—Hija mía, ¿qué tienes? ¿Hay en la puerta algún gigante que venga por ti?

—¡Ah, no!—contestó.—No es ningún gigante; es una rana muy fea.

—¿Qué quiere de ti la rana?

—¡Ay, amado padre! Cuando estaba ayer jugando en el bosque junto al pozo, se me cayó al agua mi bola de oro. Como lloraba, la rana me la subió, después de haberme exigido que le ofreciese ser su compañera; pero nunca creí que pudiera alejarse del agua. Ahora ha salido y quiere entrar en Palacio.

Entre tanto llamaba por segunda vez la rana, diciendo:

—¡Hija menor del rey, ábreme!

¿No sabes lo que me dijiste ayer junto al pozo? ¡Hija menor del rey, ábreme!

Entonces dijo el rey:

—Lo que has prometido debes cumplirlo: vé y abre.

Fué y abrió la puerta y entró la rana, que acompañó a la niña hasta llegar a su silla. Se sentó en el suelo y dijo:

—¡Levántame!

La niña vaciló, hasta que se lo mandó el rey. La rana saltó de la silla a la mesa y dijo:

—Ahora acércame tu plato de oro para que comamos juntas.

Hízolo en seguida, pero se conocía que a disgusto.

La rana comió mucho, pero la niña no podía pasar bocado.

Al fin dijo la rana:

—Estoy harta y fatigada: llévame a tu alcoba y prepara tu cama de seda para que durmamos.

La hija del rey comenzó a llorar: tenía miedo de la rana, que quería dormir en su hermoso y limpio lecho. Pero el rey se incomodó y dijo:

—No debes despreciar a la que te ayudó cuando la necesitabas.

Entonces la cogió con dos dedos, la llevó y la puso en un rincón.

En cuanto estuvo la niña acostada en la cama, se acercó la rana saltando y le dijo:

—Estoy cansada. Quiero dormir tan cómodamente como tú: súbeme a la cama, o se lo digo a tu padre.

La princesa se incomodó mucho; cogió a la rana y la tiró contra la pared con todas sus fuerzas, diciendo:

—¡Ahora descansarás, rana asquerosa!

Pero cuando cayó al suelo, la rana se convirtió en un príncipe, que fué desde entonces, por la voluntad de su padre, su querido compañero y esposo, y le contó que había sido encantado por una mala hechicera, que nadie podía sacarle del pozo sino ella, y que al día siguiente se marcharían a su país juntos.

Muy de mañana los esperaba una magnífica carroza tirada por ocho caballos blancos que llevaban hermosas plumas en la cabeza y tenían por riendas cadenas de oro; detrás iba el fiel criado del joven príncipe, llamado Enrique.

Este se había afligido tanto cuando su señor fué convertido en rana, que se había puesto tres barras de hierro encima del corazón para que no se le saltase con el dolor y la pena.

Ya instalados en el soberbio coche del joven príncipe, el fiel Enrique se colocó detrás de los esposos, e iba lleno de alegría por la salvación de su amo. Cuando hubieron andado algunas leguas, oyó el hijo del rey una cosa que sonaba detrás de él, como si se rompiera algo.

Entonces se volvió y dijo:

—Enrique, ¿se ha roto el coche?

—No, señor; no se ha roto el coche, sino una barra de las que puse sobre mi corazón cuando estuvisteis en el pozo, convertido en rana.

Dos veces más se oyó el mismo ruido.

El hijo del rey creía siempre que se rompía el coche, y eran las barras que se quebraban sobre el corazón del fiel Enrique, porque su señor era feliz.

EL BAJÁ PASTOR

(CUENTO TURCO)

HABÍA una vez en Bagdad un bajá, tan amado del sultán como temido de sus súbditos. Alí, que así se llamaba, era un verdadero musulmán, un turco chapado a la antigua. En cuanto la luz de la aurora permitía distinguir un hilo blanco de otro negro, extendía una alfombra en el suelo, y, con el rostro vuelto hacia la Meca, hacía con fervor sus abluciones y elevaba sus preces al poderoso Alá. Terminadas sus devociones, dos esclavos negros, vestidos de escarlata, le traían la pipa y el café, instalábase en un diván, con las piernas cruzadas, y así permanecía el día entero. Su manera de gobernar consistía en beber, a pequeños sorbos, aromoso café de Arabia, negro, amargo y muy caliente, fumar tabaco de Esmirna en una larga pipa, dormir, no hacer nada y pensar todavía menos. Es verdad que cada mes, una orden procedente de Estambul le mandaba enviar al tesoro imperial un millón de piastras, tributo del bajalato; pero, cuando llegaba el caso, el bueno de Alí, saliendo de su quietud ordinaria, hacía que se le presentaran los mercaderes más ricos de Bagdad y les pedía cortésmente dos millones de piastras. Los infelices levantaban las manos al cielo, se golpeaban el pecho, mesábase la barba, juraban, llorando, que no tenían un *para*, e imploraban la piedad del bajá y la misericordia del sultán. Visto lo cual, Alí, sin cesar de sorber su café, les hacía dar de palos en las plantas de los pies, hasta que le traían el dinero que juraban no poseer, y que acababan siempre por hallar en algún sitio. En estando completa la suma, el fiel administrador enviaba la mitad al sultán, encerraba la otra mitad en sus cajas, y seguía después fumando con la imperturbable calma de siempre. A veces, a pesar de su reconocida paciencia, se quejaba en tal día de los desvelos que ocasiona la grandeza y de las fatigas que el poder acarrea; pero al día siguiente

lo daba todo al olvido, y al mes inmediato recaudaba los tributos con la misma tranquilidad y el mismo desinterés. Era un verdadero modelo de bajaes.

Después de la pipa, del café y del dinero, lo que más amaba Alí en este mundo era a su hija, *Encanto de los Ojos*. Y tenía razón para amarla, porque en ella se veía el bajá retratado, como en un espejo vivo, con todas sus virtudes. Tan holgazana como bella, *Encanto de los Ojos* no podía dar un paso sin tener a su lado tres mujeres, dispuestas siempre a servirla: una esclava blanca cuidaba de su peinado y aseo, otra amarilla le tenía el abanico o el espejo, y otra negra la divertía con sus contorsiones y muecas y recibía a cambio de ellas sus caricias o sus golpes. La hija del bajá salía cada mañana en un carro tirado por bueyes; pasaba tres horas en el baño, y empleaba el resto del tiempo haciendo visitas, comiendo dulces exquisitos, bebiendo delicados sorbetes, viendo bailar espléndidas danzas y burlándose de sus mejores amigas. Después de un día tan admirablemente empleado, regresaba a su palacio, le daba un beso a su padre y dormía de un tirón toda la noche, sin soñar. Leer, reflexionar, bordar, tocar cualquier instrumento de música, eran trabajos que *Encanto de los Ojos* relegaba a sus sirvientas. Cuando se es joven y bella, rica e hija de un bajá, se ha nacido para divertirse y gozar, y ¿hay acaso en la tierra nada tan agradable y divertido como el dulce placer de no hacer nada? Así razonan los turcos; pero ¡cuántos cristianos no hay que proceden en esto ni más ni menos que los indolentes secuaces del Corán!

Sin embargo, no hay en este mundo ventura sin amargor, ni rosa sin espinas; de lo contrario, la tierra sería un paraíso. Alí pudo convencerse de ello. Un día de recaudación del impuesto, el vigilante bajá, menos avisado que de costumbre, hizo apalea por error a un

El Libro de narraciones interesantes

raya griego, protegido de Inglaterra. El protegido gritó, porque a ello tenía derecho; pero el cónsul inglés, que no había dormido aquella noche, gritó más fuerte aún que el azotado, e Inglaterra, que no duerme jamás, gritó más recio que el cónsul. Los periódicos, alzando aún más el tono, clamaron hasta poner el grito en el cielo; los diputados se hartaron de escandalizar en el Parlamento, y el gobierno mostró a Constantinopla los puños. Tan gran ruido por cosa tan pequeña hubo de fatigar al sultán, y, no pudiendo desembarazarse de su fiel aliada, que le inspiraba miedo, quiso al menos librarse del bajá, causa inocente de todo aquel alboroto. El primer pensamiento de Su Alteza fué hacer estrangular a su antiguo amigo; mas reflexionó después que el suplicio de un musulmán proporcionaría demasiada satisfacción y engreimiento a los perros cristianos, que no cesan jamás de ladrar; así que, en su inagotable clemencia, el jefe de los creyentes contentóse con disponer que se abandonase al bajá en alguna playa desierta, y se le dejase morir de hambre.

Por fortuna para Alí, su sucesor y juez era un bajá sexagenario y machucho, cuyo celo se habían los años encargado de templar, muy conocedor, por experiencia, de que la voluntad de los sultanes no es absolutamente inmutable. Pensó que, andando el tiempo, podría Su Alteza añorar al antiguo amigo, y entonces le agradecería que hubiese usado con él de una clemencia que nada le costaba. Así, pues, dispuso que le trajeran en secreto a Alí y a su hija, dióles unos vestidos de esclavos y algunas piastras, y les previno que si al siguiente día se los encontraba en el bajalato, o si oía pronunciar alguna vez sus nombres, los haría colgar o decapitar, según lo que más les conviniera. Dióle gracias Alí por tan inesperadas bondades, y, una hora más tarde, había partido con una caravana que se dirigía a Siria. Aquella tarde proclamóse en las calles de Bagdad la caída y destierro del bajá, en medio de un regocijo universal, rayano en la embriaguez. Por

todas partes oíase celebrar la justicia y vigilancia del sultán, que se interesaba siempre por la felicidad de sus hijos. Y así, cuando al mes siguiente exigió el nuevo bajá, que tenía la mano un poco dura, dos millones y medio de piastras, el buen pueblo de Bagdad pagó sin regatear, satisfecho de verse libre de las garras del bandido que durante tantos años le había saqueado impunemente.

Salvar la cabeza ya es bueno, mas no basta; hay que vivir, lo cual no es fácil tarea para un hombre acostumbrado a contar para este fin con el trabajo y el dinero de los demás. Al llegar a Damasco, Alí se encontró sin recursos. Sin parientes, sin amigos, sin conocer siquiera a nadie, se moría materialmente de hambre, y, lo que es peor aún para un padre, veía palidecer y marchitarse a la hija a quien tanto amaba. ¿Qué hacer en tan duro trance?, ¿implorar una limosna? Esto era indigno de un personaje que, la víspera, puede decirse, tenía un pueblo de rodillas a sus pies. ¿Trabajar? Alí había vivido siempre como un príncipe, y no sabía hacer nada. Todo su secreto, cuando tenía necesidad de dinero, consistía en hacer apalea a los pagadores recalcitrantes; pero, para ejercer en paz esta respetable industria, es preciso ser bajá y tener un nombramiento firmado por el Padre de los Creyentes. Ejercer este oficio como un simple aficionado, exponiéndose a sus riesgos y peligros, era correr el albur de ser ahorcado como salteador de caminos. Los bajaes no toleran la competencia de nadie. Alí lo sabía muy bien: la mejor acción de su vida había sido mandar poner en la horca, de cuando en cuando, a tal cual ladrón de menor cuantía, que había cometido la torpeza de meterse a cazar en los terrenos de los grandes.

Un día que hubo de pasárselo sin probar bocado y en que *Encanto de los Ojos*, debilitada por el hambre, no había podido abandonar la estera donde dormía, Alí, errando por las calles de Damasco, como lobo hambriento, vió unos hombres que cargaban sobre la

cabeza cántaros de aceite y los conducían a un almacén no lejano. A la puerta de este último había un dependiente que pagaba a cada uno un *para* por viaje. La vista de esta pequeña moneda de cobre hizo estremecer al antiguo bajá. Incorporóse a la fila y, subiendo una pequeña escalera, recibió un enorme cántaro que a duras penas podía conservar en equilibrio sobre su cabeza, a pesar de sostenerlo con ambas manos.

Alí descendía paso a paso cuando, al tercer escalón, sintió que la carga se le venía hacia adelante; inclinóse hacia atrás, resbalaron sus pies y rodó hasta el final de la escalera, seguido del cántaro hecho pedazos y del aceite, que le inundaba. Al levantarse, avergonzado, sintióse el cuello agarrotado por las manos del dependiente de la casa.

—¡Torpe!—le dijo este último,—págame ahora mismo cincuenta piastras por el destrozo que has hecho, y sal inmediatamente de aquí. Cuando no se sabe un oficio, no se trata de ejercerlo.

—¡Cincuenta piastras!—dijo Alí sonriendo amargamente—¿De dónde queréis que las saque? No poseo ni un *para*.

—Si no pagas con dinero, pagarás con la piel—replicó sin inmutarse el empleado.

Y, a una señal de este hombre, cuatro brazos vigorosos derribaron a Alí al suelo; atáronle las piernas; y, en la postura en que él había mandado colocar con tanta frecuencia a los demás, recibió en las plantas de los pies cincuenta palos, administrados con tantos bríos como si hubiera estado presenciando el castigo un bajá.

Lavantóse ensangrentado y cojo de ambas piernas, envolvióse los pies en unos harapos y se arrastró hasta su casa, suspirando tristemente.

—Dios es grande—murmuraba,—y es justo que yo sufra lo que he hecho sufrir a los otros; pero los mercaderes de Bagdad, a quienes hacía azotar, eran más dichosos que yo: tenían amigos que pagaban por ellos, mientras yo me muero de hambre, sin más consuelo que los palos recibidos.

Se engañaba: una buena mujer que,

por acaso o por curiosidad, había visto su desgracia, compadecióse de él. Dióle aceite con que curar sus heridas, un pequeño saco de harina y unos cuantos puñados de habichuelas, para que pudiese vivir en tanto que se le sanaban las llagas; y aquella misma noche, por primera vez después de su caída, pudo dormir Alí sin inquietarse por el mañana.

Nada aguza tanto el ingenio como la soledad y los males. Durante su encierro forzado, se le ocurrió a Alí una idea luminosa. «He sido un necio—pensó—al tomar el oficio de mozo de cordel: un bajá no suele tener la cabeza vigorosa; este honor es preciso otorgárselo a los bueyes. Lo que distingue a las personas de mi condición es la habilidad, la ligereza de manos; yo era un cazador sin igual; sé, además, cómo se adula y se miente; en esto soy maestro, puesto que he sido bajá; elegiré un oficio en que pueda asombrar a la gente con estas maravillosas cualidades y labrarme con rapidez una fortuna respetable».

Como consecuencia de estas reflexiones, Alí se hizo barbero.

Al principio todo fué bien; el patrón del nuevo oficial le hacía sacar el agua, lavar el suelo de la tienda, sacudir las esteras, arreglar los utensilios y servir el café y las pipas a los parroquianos. Alí desempeñaba de un modo maravilloso estas delicadas funciones. Si, por casualidad, se le confiaba la cabeza de algún labrador de la montaña, pasaba inadvertido cualquier corte que le hacía; estas buenas gentes tienen la piel muy dura y no ignoran que están hechos para ser desollados; una cortadura más o menos, no les causa novedad alguna ni les hace perder su estupidez natural.

Cierta mañana, durante la ausencia del patrón, entró en la barbería un gran personaje, cuya sola vista fué bastante para intimidar al pobre Alí. Era el bufón del bajá, un horrible jorobado, que tenía la cabeza como una calabaza, largas patas velludas, mirada inquieta y la dentadura de un simio.

Mientras Alí le vertía sobre el cráneo una espuma olorosa, el bufón, tumbado sobre su asiento, se entretenía en pellizcar al nuevo barbero, riéndose de él en sus narices y enseñándole la lengua. Dos veces le tiró de las manos la vasija del jabón, experimentando tal regocijo con ello, que le arrojó cuatro *paras*. El prudente Alí, sin embargo, no perdió su seriedad; fija toda su atención en cabeza de tanto valor, hacía correr la navaja sobre ella con regularidad y ligereza admirables, cuando, de repente, hizo el jorobado una mueca terrible y lanzó un grito espantoso; y, asustado el barbero, retiró la navaja de una manera tan brusca, que se trajo en la mano media oreja, que no era, ciertamente, parte de las suyas.

A los bufones les agrada reirse, pero a expensas de los demás. No hay personas que tengan la epidermis tan sensible como las que acostumbran a herir la del prójimo con picantes chanzonetas. Empezarla a mojicones con Alí y apretarle el gáznate gritando ¡al asesino!, fué para el jorobado obra de un solo instante. Por fortuna para Alí, el corte era tan grande, que fué preciso que el herido se ocupase de su oreja, de la que manaba en abundancia la sangre. Aprovechó el barbero este momento favorable, y echó a correr por las calles de Damasco, como quien no ignora que si le dan alcance lo ahorcan.

Después de dar mil rodeos, ocultóse en una caverna ruinosa y no osó regresar a su casa sino al amparo de las tinieblas y del silencio de la noche. Permanecer en Damasco después de este acaecimiento, era ir a una muerte cierta. No le costó trabajo convencer a su hija de que era preciso partir sin demora; y, como el equipaje no era muy voluminoso, antes que despuntase la aurora habíanse internado en la montaña. Caminaron, sin detenerse para nada, por espacio de tres días, sin tomar más alimento que algunos higos arrancados de las higueras del camino, y sin beber más agua que la hallada, a fuerza de trabajo, en el fondo de los torrentes desecados. Pero no hay mal que por

bien no venga, porque jamás, ni en los tiempos de su mayor esplendor, habían comido ni bebido el bajá ni su hija con tan envidiable apetito.

Al final de una de sus jornadas, los fugitivos fueron acogidos por un excelente labriego que practicaba con largueza la santa ley de la hospitalidad. Acabada le cena, hizo hablar a Alí, y, viéndole sin recursos, le propuso que entrara a su servicio, de pastor. El conducir a la montaña una veintena de cabras, seguidas de una cincuenta de ovejas, no era oficio muy difícil; dos buenos perros llevaban la parte más ruda del trabajo; no se corría el riesgo de cometer una torpeza; se tenía a discreción leche y queso, y si bien es verdad que el labriego no le daría un solo *para*, permitiría, en cambio, que *Encanto de los Ojos* tomase tanta lana como pudiera hilar, para vestirse a sí y a su padre. Alí, a quien no quedaba otra disyuntiva que perecer de hambre o ser ahorcado, decidióse sin gran disgusto a hacer vida patriarcal; y, a partir de la mañana siguiente, internóse en la montaña con su hija, sus rebaños y sus perros.

Cuando estuvo en el campo, volvió de nuevo a caer en su indolencia. Tirado en el suelo, de espaldas, y fumando su pipa, pasábase la vida contemplando los pájaros que revoloteaban por el aire. La pobre *Encanto de los Ojos* no se sentía tan resignada; soñaba con Bagdad; y su rueca no le hacía olvidar los dulces ocios de otras épocas.

—Padre mío—solía decir con frecuencia,—¿para qué sirve la vida cuando no es más que una perpetua miseria? ¿No hubiera sido mejor perecer de una vez que morir a fuego lento?

—Dios es grande, hija mía—respondíale el prudente pastor,—y todo lo que hace está bien hecho. Tengo el necesario reposo, que, a mi edad, es el mayor de los bienes; y por eso ya ves que me resigno. ¡Ah, si hubiese aprendido un oficio! Tu posees juventud e ilusiones, y puedes esperar todavía que vuelva a sonreírte la fortuna. Bien puedes consolarte.

El bajá pastor

—Me resigno, padre mío—respondía *Encanto de los Ojos* suspirando.

Pero cuanto más crecían sus esperanzas, menor era su resignación.

Un año largo hacía que Alí llevaba esta dichosa vida solitaria, cuando, una mañana, el hijo del bajá de Damasco fué a cazar a la montaña. Persiguiendo un pájaro herido, hubo de extraviarse, y, solo y separado de su séquito, procuró encontrar el camino siguiendo la corriente de un arroyo, cuando, al dar la vuelta a una peña, tropezaron sus ojos con una joven que, sentada sobre la yerba, con los pies dentro del agua, trenzaba su larga cabellera. A la vista de tan bella criatura, lanzó un grito Yusuf. *Encanto de los Ojos* alzó entonces la cabeza, y, asustada al ver un extraño, corrió en busca de su padre, dejando al príncipe atónito y asombrado.

—¿Qué es esto?—pensó Yusuf.—La flor de las montañas es más fresca que la rosa de los jardines; esta hija del desierto es más bella que nuestras sultanas. He aquí la mujer que he soñado.

Corrió en persecución de la desconocida, tan de prisa como le permitían las piedras que bajo sus pies resbalaban, y halló al fin a *Encanto de los Ojos* ocupada en ordeñar las ovejas, en tanto que Alí llamaba a los perros, cuyos furiosos ladridos delataban la aproximación de un extraño. Yusuf manifestó con dolorido acento que se había extraviado y estaba pereciendo de sed; y *Encanto de los Ojos* le trajo inmediatamente leche en un pote de barro. Bebióla él con lentitud, sin decir una palabra, contemplando alternativamente al padre y a la hija, y luego, al fin, decidióse a preguntar cuál era el camino. Alí, seguido de sus perros, condujo al cazador hasta el pie de la montaña, y regresó tembloroso. El desconocido habíale dado una moneda de oro. ¿Sería algún funcionario del sultán, algún bajá, tal vez? Para Alí, que juzgaba por sus propios recuerdos, un bajá era un hombre que sólo podía hacer mal, y cuya amistad no era menos temible que su odio.

Al llegar a Damasco, corrió Yusuf a arrojarle al cuello de su madre. Ardía en deseos de contarle lo que en la montaña había visto; hízole un maravilloso retrato de la bella desconocida, y asegúrole que no podía vivir sin ella y que quería hacerla su esposa al día siguiente.

—Un poco de paciencia, hijo mío—contestóle la madre;—sepamos primero quién es ese portento de belleza, y después, entre tú y yo, decidiremos a tu padre a que consienta en tu dichosa unión.

Cuando tuvo noticia el bajá del enamoramiento de Yusuf, empezó por sorprenderse y acabó por encolerizarse. Jamás consentiría que su hijo diese su mano a aquella pobre joven; ¡jamás!

Jamás es una palabra que ningún hombre prudente debe pronunciar en su casa, cuando tiene contra él a su mujer y a su hijo. Aun no habían transcurrido ocho días, cuando el bajá, enterrecido por las lágrimas de la madre y la palidez y el silencio del hijo, acabó por ceder mal de su grado; pero, a fuer de hombre enérgico y que sabe lo que vale, declaró en voz muy alta que consentía a sabiendas aquella necedad.

—Sea, pues—dijo al fin;—que se case con una pastora mi hijo, pero que su locura caiga sobre su cabeza; yo me lavo las manos. Y para que nada falte en esta unión ridícula, que llamen a mi bufón. A él solo corresponde el obtener y conducir hasta aquí a esa miserable cabrera que ha hecho caer sobre mi casa la maldición de sus sortilegios.

Una hora después, el bufón, montado sobre un asno, llegaba a la montaña, echando pestes contra el capricho del bajá y los amores de Yusuf. ¿Era natural enviar de emisario cerca de un pastor, con riesgo de morir asfixiado por el polvo o abrasado por el sol, a un hombre delicado, nacido para vivir en un palacio, y hacer las delicias de los príncipes y magnates con la agudeza de su ingenio? Mas ¡ay! la fortuna es ciega; eleva al pináculo a los necios y reduce al papel de bufón al genio que no quiere perecer de hambre.

El Libro de narraciones interesantes

Tres días de fatigas no habían dulcificado el humor del giboso, cuando descubrió a Alí, tendido bajo la sombra de un algarrobo, y más ocupado con su pipa que en cuidar las ovejas. El bufón espoleó a su jumento y avanzó hacia el pastor, con la majestad de un visir.

—¡Granuja!—exclamó al estar próximo,—has hechizado al hijo del bajá, el cual te hace el honor de casarse con tu hija. Desbasta inmediatamente esa perla de la montaña, porque es preciso que me la lleve a Damasco. Por lo que a ti respecta, el bajá te envía esa bolsa, y te ordena que abandones el país sin dilación.

Alí dejó caer la bolsa que le arrojaban, y, sin volver la cara, preguntó al jorobado qué quería.

—¡Bestia!—contestó este último.—¿Acaso no me has oído? El hijo del bajá toma por esposa a tu hija.

—¿Y qué ocupación tiene el hijo del bajá?—dijo Alí.

—¡Jajai! ¡qué ocupación tiene!—exclamó el jorobado, soltando la carcajada.—Pedazo de alcornoque, ¿te figuras que tan alto personaje es un palurdo de tu calaña? ¿No sabes que el bajá comparte con el sultán los diezmos de la provincia, y que, de las cuarenta ovejas que tú guardas tan mal, cuatro le pertenecen por derecho, y de las otras treinta y seis puede disponer a su antojo?

—No te hablo del bajá—replicó tranquilamente Alí.—¡Que Dios proteja a Su Excelencia! Te pregunto qué ocupación tiene su hijo. ¿Es armero tal vez?

—No, idiota.

—¿Herrero, por ventura?

—Mucho menos.

—¿Carpintero, quizás?

—Tampoco.

—¿Calero, acaso?

—No, no. Es un gran señor. Ten entendido, gran necio, que sólo los mendigos trabajan. El hijo del bajá es un noble personaje, lo cual quiere decir que tiene las manos blancas y no hace nada en absoluto.

—Entonces no se casará con mi hija—dijo gravemente el pastor.—Sostener una casa cuesta mucho, y jamás entregaré mi hija a un marido que no pueda mantener a su mujer. Pero tal vez tenga el hijo del bajá un oficio menos rudo. ¿No será bordador?

—No—respondió el bufón, encogiéndose de hombros.

—¿Sastre?

—No.

—¿Alfarero?

—No.

—¿Cestero?

—No.

—¿Es, pues, barbero?

—No—contestó el bufón, rojo de cólera.—Basta ya de bromas necias, o te haré moler a golpes. Llama pronto a tu hija, que traigo mucha prisa.

—Mi hija no partirá—le respondió el pastor.

Y silbó a sus perros, que vinieron a colocarse a su lado, gruñendo y mostrando unos colmillos nada tranquilizadores.

El enviado del bajá volvió grupas, y, amenazando con el puño al pastor, quien retenía a los perros, que ladraban con el pelo erizado, gritó:

—¡Pronto tendrás noticias de mí, miserable! Ya sabrás lo que es el tener otra voluntad que no sea la del bajá, que es tu señor y el mío.

El bufón regresó a Damasco con la cabeza baja. Fortuna, y no escasa, fué para el pastor que el bajá tomara la cosa por el lado mejor. Aquello era una pequeña derrota para su mujer y su hijo, y un triunfo para él; un doble éxito que lisonjeaba su orgullo.

—En verdad que el buen hombre es más loco todavía que mi hijo—exclamó;—pero tranquilízate, Yusuf, que un bajá sólo tiene una palabra. Voy a enviar a la montaña a cuatro caballeros que me traerán a la joven; por lo que al padre respecta, no te apures: le reservo un argumento decisivo.

Y al decir estas palabras, hizo un gesto con la mano, como si cortase algo molesto que tuviera ante la vista.

A una seña de su madre, levantóse

El bajá pastor

Yusuf y suplicó a su padre que le permitiese llevar personalmente a buen término aquella empresa. El medio propuesto era irresistible, sin duda; pero tal vez *Encanto de los Ojos* tuviese la debilidad de amar al viejo pastor, y lo llorase, y el bajá no querría amargar los primeros días felices de la boda. Esperaba Yusuf poder vencer, con un poco de dulzura, aquella resistencia que no le parecía seria.

—Está bien—dijo el bajá.—Tú pretendes tener más talento que tu padre; esto es general en los hijos. Vé, pues, y obra como gustes; pero te aviso que, a partir de este momento, no me mezclaré más en tus asuntos. Si ese pastor viejo y loco te rechaza, allá tú solo. Daría mil piastras por verte regresar desairado, lo mismo que el bufón.

Yusuf sonrió; tenía descontado su triunfo. ¿Cómo era posible que *Encanto de los Ojos* no le amase, si él la adoraba?

Allí recibió a Yusuf con todos los respetos debidos el hijo del bajá; le dió las gracias con las más corteses palabras por su honrosa proposición; pero, en lo tocante a su hija, hubo de mostrarse inflexible. Sin oficio no habría boda: había, pues, que decidirse.

El hijo del bajá descendió de la montaña con la cabeza baja. ¿Qué hacer? ¿Regresar a Damasco para exponerse a las burlas de su padre? Jamás se resignaría a ello Yusuf. ¿Renunciar a *Encanto de los Ojos*? Antes mil veces la muerte. ¿Hacer cambiar de opinión a aquel viejo testarudo? No había que pensar en ello. Y Yusuf se arrepentía casi de que fuese el origen de sus males un arranque generoso de su propio corazón.

En medio de sus tristes reflexiones, advirtió que su caballo, abandonado a sí mismo, le había hecho perder el camino. Hallábase a la orilla de un bosque de olivos. Allá lejos se describía una ciudad; el humo azulado subía por encima de los techos; escuchábase el ladrar de los perros, el canto de los obreros, el ruido del yunque y del martillo.

Yusuf tuvo una idea. ¿Por qué no

aprender un oficio? ¿Era acaso tan difícil? ¿No merecía, por ventura, *Encanto de los Ojos* todos los sacrificios? El joven ató su caballo a un olivo, junto al cual ocultó sus armas, su alquicel bordado y su turbante. En la primera casa a que llegó contó en tono lastimero que había sido despojado por los beduinos; compró luego un traje de obrero y, disfrazado de esta suerte, fué de puerta en puerta ofreciéndose, como aprendiz.

Tenía un rostro tan simpático, que en todas partes era bien acogido; pero las condiciones que le imponían le asustaban. El herrero le dijo que necesitaría dos años para aprender el oficio; el alfarero, que uno; el albañil, que seis meses; ¡aquello parecía un siglo! El hijo del bajá no podía resignarse a tan larga servidumbre, cuando oyó que le llamaba una voz.

—¡Hola, hijo mío!—le gritaron;—si tienes prisa y no te guía la ambición, vente conmigo; en sólo ocho días te pondré en condiciones de que puedas ganarte la vida.

Yusuf levantó la cabeza. A pocos pasos de él, sentado sobre un banco, con las piernas cruzadas, vió a un hombrecillo rechoncho, de rostro rubicundo: era un cestero. Hallábase rodeado de tallos de paja y de juncos, teñidos de todos colores; con ágil mano tejía finas empleitas, que cosía después para hacer cestas, canastos, esteras y sombreros de varios matices y dibujos. Era un espectáculo verdaderamente hermoso.

—Sois mi maestro—contestóle Yusuf, tendiéndole la mano,—y si podéis enseñarme vuestro oficio en dos días en vez de ocho, os recompensaré con largueza. Tomad por adelantado.

Y al decir estas palabras, dejó caer dos monedas de oro en las manos del asombrado obrero.

Un aprendiz que siembra el oro a manos llenas no se ve todos los días; el cestero no dudó de que tenía que habérselas con un príncipe disfrazado, e hizo, por consiguiente, verdaderas maravillas. Y como su discípulo no se hallaba desprovisto de inteligencia, ni de buena

El Libro de narraciones interesantes

voluntad, antes de que llegara la noche habíale enseñado todos los secretos del oficio.

—Hijo mío—le dijo,—el aprendizaje ha terminado, y vas a juzgar por ti mismo si tu maestro ha ganado bien su dinero. El sol toca a su ocaso; esta es la hora en que todos abandonan el trabajo y pasan por delante de mi puerta. Coge esa estera, que has trenzado y cosido con tus propias manos, y ofrécela al público. O yo mucho me equivoco, o hallarás quien te pague por ella cuatro *paras*. Para ser lo primero que haces, es un buen precio.

El cestero no se había engañado; el primer comprador que se presentó ofrecióle por ella tres *paras*; pidióle él cinco, y al cabo de cerca de una hora de gritos y discusiones, accedió, por fin, el comprador a pagar los cuatro *paras*. Sacó su larga bolsa, miró muchas veces la estera, le puso muchos defectos y se decidió, por último, a contar las cuatro monedas de cobre, una después de la otra. Pero en vez de tomar esta suma, Yusur le dió una moneda de oro al comprador, entregó otras diez al cestero, y, llevándose su obra maestra, salió de la ciudad corriendo como un loco. Al llegar al lugar donde había dejado su caballo, tendió en el suelo la estera, envolvióse en su albornoz y durmió el sueño más agitado y a la vez más dulce de su vida.

Al amanecer, cuando llegó Alí al lugar donde apacentaba sus ovejas, sorprendióse en extremo al ver a Yusuf instalado antes que él debajo del viejo alcornoque. Levantóse el joven tan pronto como divisó al pastor, y, tomando la estera sobre que descansaba, le dijo:

—Padre mío, me habéis pedido que aprendiese un oficio; he ido a que me enseñasen, y he aquí mi trabajo; examinadlo.

—No está mal—dijo Alí mirándolo detenidamente;—no está muy bien trenzado, pero está cosido a conciencia. ¿Qué es lo que puedes ganar haciendo cada día una estera como esta?

—Cuatro *paras*—contestó Yusuf;—

y, con un poco de práctica, podré hacer dos por lo menos cada día.

—Seamos modestos—dijo entonces Alí;—la modestia conviene al talento que comienza. Cuatro *paras* por día no es mucho; pero cuatro *paras* hoy y otros cuatro mañana, y otros cuatro el día siguiente, ya suman doce *paras*. En fin, es un oficio con el cual puede vivir el que lo ejerce, y si yo lo hubiese aprendido cuando fuí bajá, no hubiera tenido necesidad de hacerme pastor.

Imagínese el lector la sorpresa de Yusuf al oír estas palabras. Alí le refirió su historia, pues, aunque se jugaba la cabeza, todo puede perdonársele a la vanidad de un padre. Al casar a su hija, Alí quiso hacer saber a su yerno que *Encanto de los Ojos* no era indigna de la mano del hijo de un bajá.

Aquel día condujeron las ovejas al aprisco antes de la hora ordinaria. Yusuf quiso dar las gracias por sí mismo al honrado labriego que acogiera en su casa al desventurado Alí y a su hija, y le entregó una bolsa bien repleta de oro para recompensar su buena acción. Nadie es tan liberal como un hombre dichoso. Presentada *Encanto de los Ojos* al cazador de la montaña y advertida de los proyectos de Yusuf, declaró que el primer deber de una hija era obedecer a su padre. Dícese que en tales casos las hijas son siempre obedientes en Turquía.

Aquella misma tarde, aprovechando el frescor del crepúsculo, emprendieron el camino de Damasco. Ligeros iban los caballos, pero más veloces aun iban los corazones; marchaban con la celeridad del viento, y antes de finalizar el segundo día llegaron a su destino. Yusuf quiso presentar su prometida a su madre. No es preciso describir la alegría de la sultana. Después de las primeras caricias, saboreó con fruición el placer de demostrar a su esposo que tenía más talento que él, y no pudo resistir a la tentación de revelar le el secreto de la estirpe de la bellísima *Encanto de los Ojos*.

—¡Por Alá!—exclamó el bajá, acari-

El bajá pastor

ciándose su larga barba con objeto de ocultar su turbación.—¿Os imagináis, señora, que es posible sorprender a un hombre de Estado, como yo? ¿Habría consentido esta unión, si no hubiera conocido el secreto que os asombra? ¡Sabed de una vez para siempre que un bajá no ignora nada!

Y entró al punto en su gabinete para escribir al sultán, a fin de que dispusiera de la suerte de Alí. Ante el temor de desagradar a Su Alteza, no vaciló en delatar al padre de la que iba a ser su hija. La juventud contempla siempre la vida bajo su aspecto romántico; pero el bajá era un hombre serio, que se había propuesto vivir y morir en posesión de su cargo.

A todos los sultanes les agradan las historias, si hemos de dar crédito a *Las Mil y Una Noches*, y el que a la sazón ocupaba el trono, que no había degenerado de sus progenitores, envió sin dilación un buque a Siria para que le trajesen a Constantinopla al antiguo gobernador de Bagdad. Alí, cubierto de harapos y con su cayado en la mano, fué conducido a la corte y, ante una numerosa audiencia, tuvo la gloria de entretener toda una tarde a su dueño y señor con el relato de sus muchas desventuras.

Cuando hubo terminado, el sultán mandó ponerle un manto de honor. Su Majestad, de un bajá había hecho un pastor, y quería ahora asombrar al mundo entero con un nuevo milagro de su omnipotencia, haciendo de un pastor un bajá.

Ante esta deslumbradora manifestación de favor, aplaudió toda la corte; pero Alí se arrojó a los pies del sultán para declinar un honor que ya no le seducía. No quería exponerse nuevamente a desagradar por segunda vez

al señor del mundo entero, y le rogaba que le dejase envejecer en la obscuridad, bendiciendo la mano generosa que lo sacaba del abismo donde tan justamente había sido despeñado.

El atrevimiento de Alí asombró a la concurrencia, pero el sultán exclamó sonriendo:

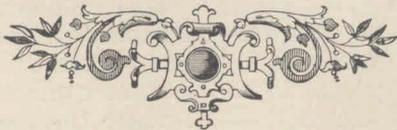
—Dios es grande y nos tiene reservada cada día una nueva sorpresa. En veinte años que reino, esta es la primera vez que uno de mis súbditos me dice que no quiere ser nada. Por la rareza del hecho, accedo, Alí, a tus deseos; sólo te exijo que aceptes un donativo de mil bolsas. Nadie debe salir de mi palacio llevando las manos vacías.

De regreso a Damasco, compró Alí un hermoso huerto, repleto de naranjas, limones, albaricoques, ciruelas y uvas. Cavar, escardar, injertar, podar y regar fueron en lo sucesivo sus únicos placeres; todas las noches se acostaba con el cuerpo fatigado, pero con el alma tranquila; y se levantaba todas las mañanas con el cuerpo ligero y el corazón satisfecho.

Encanto de los Ojos tuvo tres hijos, que superaron todos a su madre en hermosura, y el viejo Alí encargóse de educarlos. A todos enseñó la labranza, e hizo, además, aprender un oficio distinto a cada uno.

Los tres fueron bajaes. ¿Llegaron a serles útiles los consejos de su abuelo? De suponer es que sí, aunque los anales turcos no dicen nada de ello. No se olvidan fácilmente las primeras lecciones de la infancia.

Hombres de bien, acordaos de lo que debéis a vuestros padres, y afirmad en todas partes, sin temor a equivocaros, que, la mayoría de las veces, los malvados y bajaes no son más que niños mal educados.



LA JOVEN DONCELLA DEL LAGO

HISTORIA DE BERTA Y ONDINA

EN tiempos remotos vivían en Alemania un pescador y su esposa, que tenían una hija pequeña.

La parte del país frontero al lago que ellos habitaban era tan triste y desolada y se contaban tantas historias acerca de si los bosques, peñas y ríos estaban en cantados, que, por fin, el pescador, pensando en su hijita, decidió cambiarse de lugar. Pero la misma noche que el pescador volvía de la ciudad más próxima a la que había ido con aquel objeto, salió a recibirle su mujer, pálida y temblorosa, dándole la mala noticia de que la niña había caído al lago, y sido arrastrada por las aguas.

¡Cuán grande era su pena! ¡Que pérdida tan terrible acababan de sufrir! Su única alegría les había sido arrebatada, la única esperanza de su vida se había desvanecido. Aquellos pobres viejos, que trabajaban tanto y que vivían tan separados de la otra gente, carecían ya de cuanto pudieran alegrarles y endulzarles la vida.

Mientras lloraban y se lamentaban en su cabaña, se desencadenó una fuerte tempestad; el viento sacudía las paredes, hacía golpear y crujir las puertas, y las ventanas eran azotadas por la lluvia. Estando la pobre gente con las cabezas inclinadas ante el fuego de la chimenea y apesadumbrados por la pérdida de su hija, se oyó en el fragor de la tormenta un débil grito fuera de la casa y como si golpearan la puerta con la mano.

El pescador se levantó y atravesó la habitación, dirigiéndose hacia la puerta, pensando que podía ser algún marinero o caminante que fuera a su cabaña en busca de refugio. Pero al abrir la puerta, en vez de encontrarse con un hombre pálido y maltrecho, como él esperaba, se encontró con una niña de gran hermosura, mojada y chorreando agua, pero con la cara iluminada por la alegría y el placer, que entró vivamente en el cuarto y se fué riendo y corriendo a calentarse al amor de la lumbre.

Los ancianos se quedaron asombrados a la vista de la visitante, y apenas si la sorpresa les permitía articular ni una palabra. Y, cuando pudieron hablar otra vez y empezaron a hacer preguntas a la hermosa niña, su admiración fué todavía mayor, pues no sabía nada de quienes eran sus padres, ni del lugar de donde venía, y sólo repetía, una y otra vez, que se había caído al lago y que se llamaba Ondina.

Parecía como si la Providencia hubiera mandado esta niña para reemplazar a la que se había ahogado, así es que el pescador y su esposa la recibieron cariñosamente. Pero aunque la amaban tiernamente y hacían muchos sacrificios por ella, les causaba a menudo muchísima ansiedad; pues siempre que soplabla el viento y caía la lluvia, siempre que relampagueaba o tronaba, siempre que los ríos bajaban aterradores y las olas del mar levantaban montañas de espuma, la pequeña Ondina levantaba la aldaba de la puerta de la cabaña y corriendo bajo la tempestad palmoteaba y cantaba de alegría, diciendo que le gustaba más aquello que lavar, coser y guisar.

Algunas veces no se portaba bien con la esposa del pescador y otras enojaba mucho a éste. Pero aunque se mostraba así, ingrata y descortés, nunca era rencorosa o intratable. La terquedad de su carácter, no la maldad, la llevaba a hacer enfadar a sus padres adoptivos.

Ondina se iba convirtiendo en una hermosa doncella, cuando llegó a la cabaña del pescador un noble caballero que se había perdido en el bosque.

Se llamaba Hildebrando y venía de tomar parte en un torneo, en el que una orgullosa dama le había tratado desconsideradamente. Estaba triste y melancólico, viendo que su amor a Berta ya no tenía esperanza, y pensando cómo podía ser que una dama tan hermosa le hubiera tratado tan mal. Pero, a pesar de que la tristeza ensombrecía su rostro, Ondina juzgó que no había visto nada

La joven doncella del lago

tan bello en el mundo como este joven caballero.

Sentóse a sus pies en un taburete, mirándole a la cara y escuchando su voz. Después, asiéndole la mano, se la besó. Para ella era aquel joven algo más grande y hermoso que la tempestad y el rugido de las olas.

El caballero no se cansaba de admirar tan singulares demostraciones. Hizo algunas preguntas al pescador y se enteró de su historia.—« Quizás es la hija

Y ahora debemos explicar la historia verdadera de Ondina. Cuando la hija del pescador cayó al lago, las hadas acordaron dar al matrimonio otra hija, y les enviaron a Ondina. Era una ninfa del lago, y como los demás seres de esta clase, no tenía alma. Su padre quería que la tuviera y con este objeto la envió para que se convirtiera en ser humano.

Cuando el cura fué a casarla, sorprendido de sus maneras extrañas, habló



ONDINA MOSTRO AL CABALLERO MUCHAS COSAS ENCANTADAS EN EL BOSQUE MÁGICO

de algún noble—» pensó el joven. Ondina le habló de los vientos y las nubes, de la lluvia y la tempestad, y llevó al joven a visitar lugares de gran belleza, pero de una terrible soledad en aquellos desiertos parajes. Le llevó al bosque encantado, y montada en el caballo del joven le hizo ver hermosas y mágicas cosas. Cuanto más la trataba el caballero, más sentía el encanto irresistible de esta extraña doncella. Por fin, se enamoró tan perdidamente de Ondina, que le propuso casarse con ella, y se convino en que pronto se celebraría la boda.

seriamente con ella acerca del alma. Al principio ella sólo contestó riendo; pero después de oír las plegarias del sacerdote, dijo:

—« El alma debe ser algo muy bello, pero muy terrible al mismo tiempo. Decid, padre, ¿no sería mejor no recibir nunca prenda tan maravillosa? »

La hermosa doncella, que tan enamorada estaba de la naturaleza, consideraba que tener alma sería algo espantoso en su vida. Podía ser una gran ganancia, pero era también una gran pérdida; sería inmortal, pero pri-

El Libro de narraciones interesantes

meramente había de probar la copa del dolor humano y la pena mortal. No obstante, tan grande era su amor por Hildebrando, que se arrodilló humilde ante el sacerdote, y al orar se convirtió en ser humano.

Su naturaleza pareció haber cambiado repentinamente. Se tornó agradecida para con sus padres adoptivos. Su terquedad se convirtió en grande e inexpresable ternura. Era amable y servicial para con el pescador y su esposa. Demostró a su marido lo profundo de una naturaleza en la que el amor lo era todo.

Durante algún tiempo fué feliz en extremo, pero un día que iban de viaje para visitar el castillo de Hildebrando, con sus padres adoptivos, se detuvieron en el de otro gran señor, cuya hija adoptiva era la orgullosa Berta, a quien antes amaba Hildebrando. Ondina supo por revelación que esta Berta era la hija de los pescadores, que había caído al lago. Un día se puso a cantar una hermosa canción referente a los padres verdaderos de Berta y ésta derramó copiosas lágrimas.

—¡Oh, Ondina! exclamó Berta, dime donde están mis padres para que yo pueda verles y amarles». Pero cuando Ondina replicó—«Querida Berta, éstos son tus padres», la orgullosa damisela juró que ella no podía ser la hija de unos pescadores, pero unas señales que tenía en sus hombros y que probaron que efectivamente lo era, y entonces rompió a llorar de rabia avergonzada de su humilde linaje.

Ondina sintió compasión por aquella orgullosa muchacha y logró persuadir a Hildebrando a que la invitara a su castillo. Llegados a éste, Berta se propuso renovar el amor de Hildebrando,

logrando al final que el esposo tratara cruelmente a su mujer. La pobre Ondina avisó a Hildebrando de que, en el caso de seguir así, ocurriría algo espantoso.

Pero Berta cada día predisponía más a Hildebrando en contra de su esposa. Por fin, un día que iban embarcados por el Danubio, Hildebrando se encolerizó más que nunca contra su esposa.—«Ayl—mi dulce amor—, exclamó Ondina,—¡Adios!» y desapareció por un costado de la embarcación. Las olas empezaron a susurrar,—«¡Ay de ti! ¡Ay de ti! Sé fiel. ¡Ay de ti!».

Después de haber transcurrido algún tiempo desde la desaparición de Ondina, Hildebrando casó con Berta. La ceremonia nupcial fué, sin embargo, muy triste. Hildebrando se retiró muy temprano a sus habitaciones. Cuando estaba contemplándose ante un espejo, oyó un golpecito a la puerta que le recordó cuando Ondina entraba en la estancia; después oyó una voz. Entonces vió en el espejo, cómo se abría la puerta, muy despacio y una figura blanca se deslizaba en la habitación. Él no se atrevía a mirar la figura excepto en el espejo.

—Has de morir, dijo una voz.

—¡No me hagas volver loco de terror!, exclamó Hildebrando.—Si bajo este velo escondes un rostro terrible, no lo levantes, márame antes que yo lo vea. Pero el velo se levantó, descubriendo el rostro perfectamente bello de Ondina. Entonces él se desvaneció en sus brazos, y mientras ella le besaba, expiró de dolor.

Cerca de la tumba de Hildebrando, brotó una fuentecita de argentinas aguas, y la gente dice que es Ondina, la ninfa del lago, que aun sostiene a su marido en sus brazos amantes.

LE ROI, LE NOBLE ET LE PAYSAN

La traducción española de las siguientes narraciones en francés e inglés se hallará en otro lugar de esta misma obra.

LOUIS XII de France apprit un jour qu'un certain noble avait très brutalement châtié un paysan. Comme le Roi était appelé le « Père du Peuple »,

et était vraiment adoré de tous ses sujets à cause de sa bonté de cœur, on peut s'imaginer combien il dut être irrité et désolé. Il résolut de donner

The king, the nobleman and the peasant

au noble une leçon sur la façon de traiter ceux qui étaient moins fortunés que lui, mais il ne révéla pas son plan. Pendant plusieurs semaines il réfléchit et à la fin il trouva un plan qui, selon lui, devait être excellent.

Un jour, il invita le noble à son palais et le garda à dîner. Il ne dîna pas avec son hôte, mais fit servir au seigneur un banquet magnifique. Tout ce qu'on peut imaginer de meilleur à manger fut servi, excepté du pain, car le Roi avait donné l'ordre absolu que l'on ne serve pas de pain. Le noble fut naturellement surpris par cette omission, mais, par courtoisie, n'osa pas demander une chose aussi petite et commune, en présence de tant de mets rares et délicats. Mais de plus en plus il sentit le manque de pain, tant que vers

la fin du repas, il était presque enragé par l'absence d'une chose aussi nécessaire.

A ce moment le Roi entra.

« Monsieur », dit le Roi à son hôte, « vous a-t-on servi un bon repas ? »

« Sire », répondit le noble, « on m'a servi un festin superbe, un festin de Roi. Et cependant, pour dire à Votre Majesté toute la vérité, il me semble que je n'ai pas bien dîné ; car, pour vivre, le pain est nécessaire, et il n'y avait pas de pain à ce banquet ».

« Allez », dit Louis XII, sévèrement ; « et comprenez bien la leçon que j'ai désiré vous donner. Puisque vous avez besoin de pain pour vous satisfaire, apprenez à traiter plus humainement ceux qui travaillent pour le faire pousser, afin qu'on vous le serve ».

THE KING, THE NOBLEMAN AND THE PEASANT

IT came one day to the ears of Louis XII. of France that a certain nobleman had very brutally chastised a peasant. As the king was called "Father of his people," and was truly beloved by all his subjects for the great benevolence of his heart, it can be imagined how this story would vex and distress him. He determined to teach the nobleman a lesson as to how he should treat those who were less fortunate than himself. But he kept this purpose secret. For several weeks he considered the matter, and at last he hit on a plan which he thought would be effectual.

One day he invited the nobleman to his palace, and kept him to dinner. He did not himself dine with his guest, but he ordered the most magnificent banquet imaginable to be served to the lord. Everything good to eat that you can possibly think of was placed on the gorgeous table, with the single exception of bread, which, by the king's express command, was not placed there. The nobleman was, of course, very much surprised by this strange omission, but he dared not, out of courtesy, ask for

so small and common a thing with so many rare and delicate dishes spread before him. But, of course, as the banquet progressed, the more did he feel the lack of bread, till towards the end of the feast he was almost enraged by the absence of such a necessary thing.

At this moment the monarch entered the hall.

"My lord," said the king to his guest, "have they provided you with good fare ?"

"Sire," answered the nobleman, "they have served a superb feast, a feast fit for a king. And yet, notwithstanding that, to tell your Majesty the truth, I do not seem to have dined well ; for, in order to live, bread is necessary, and of bread at this banquet there was none."

"Go," responded Louis XII. in a tone of great severity ; "and therefore shall you the better understand the lesson I desired to impress upon your heart. As you need bread, my lord, in order to satisfy yourself, learn at least to treat with common humanity those whose labour it is to make it grow that you may be supplied."

CIUDADES Y PUERTOS DE BÉLGICA Y HOLANDA



En Bélgica hay algunas ciudades hermosísimas, entre las cuales descuella Bruselas, que es un verdadero París en miniatura, y Ostende, célebre en la historia del comercio mundial. El Palacio de Justicia de Bruselas es uno de los más bellos edificios de Europa. Amberes figura entre los mayores puertos comerciales del mundo y su tráfico anual asciende, en tiempos normales, a unos quinientos millones de pesos oro. En categoría análoga se hallan los puertos holandeses de Amsterdam y Rotterdam, citados entre los principales del continente.

Los Países y sus costumbres



En Holanda los canales surcan el terreno en todas direcciones: sobre sus dilatadas llanuras vense girar las aspas de los molinos de viento, empleados para extraer el agua del terreno y desecarlo.

BÉLGICA Y HOLANDA

UN río de larguísimo curso y singular belleza sirve de lazo de unión a dos países lejanos, y de configuración enteramente distinta; el uno es el más alto y montañoso, y el otro, el más bajo y llano de Europa. Desde las elevadas montañas de Suiza baja el Rin, saltando rumoroso, como muchacho retozón, hasta que entra en las tranquilas aguas del lago Constanza. De allí, con redoblado vigor y poderío, se precipita espumante entre las rocas de Schaffhausen; y, ya adulto y prudente, se abre paso directa y rápidamente hacia el Norte; luego, bello, fuerte y prolífico, recorre kilómetros y kilómetros, por el suelo de Alemania. Franqueada la gran puerta de las Siete Montañas, cerca de Colonia, refrena su curso, como envejecido; y finalmente, tiende sus cansados brazos, y parece que a tientas va en busca del océano, donde termina su vida en paz.

El triángulo de tierra baja que, a orillas del mar del Norte, entre Francia y Alemania, yace entre los brazos del Rin, y alrededor del curso inferior del Mosa y del Escalda, allí donde la gran llanura del Norte es más deprimida, ha sido conocido en la historia con el nombre de Países Bajos.

A pesar de ser pequeña, esta región está dividida en dos Estados distintos. Holanda—llana, baja, con muchos ríos, canales y pantanos—es la parte mayor,

más al Norte, y más especialmente dentro del delta del Rin. Bélgica, al Sur, tiene poco más de ochenta kilómetros de costa, y es un país formado también por terrenos bajos—desaguados por el Mosa y el Escalda—y por las elevadas regiones de los Ardennes, con sus montes cubiertos de bosque, algunos de los cuales miden una altura de cerca de mil metros.

Es en extremo entretenido y variado un viaje a estos países, para visitar sus espléndidas ciudades antiguas, llenas todas de recuerdos, y contemplar sus verdes llanuras, surcadas por largos y profundos canales; sus magníficas carreteras, delicia de caminantes y automovilistas; sus molinos de viento, sus barcas que de lejos parecen navegar por los prados vestidos de verdor, y ver después, al sudeste, sus lozanos bosques y los espumosos torrentes de sus colinas.

El puerto de Rotterdam es verdaderamente la puerta de honor para entrar, por mar, en Holanda, y comprender inmediatamente el carácter especial de su belleza, tan extraña e interesante. Otra entrada en los Países Bajos es por la ría del Escalda, en Amberes, puerto vastísimo, unido por caminos de hierro y canales, no solamente al resto de Bélgica, sino también a las ciudades industriales del bajo Rin, a más de 160 kilómetros de distancia, y

Los Países y sus costumbres

en continua comunicación comercial con los países ultramarinos. Bruselas, la capital de Bélgica, en el centro del reino, es tan alegre, tan rica de bellos edificios y espléndidos almacenes, que a menudo se la llama « París en miniatura ».

LA LUCHA DE LOS HOLANDESES CON EL MAR

Al Norte de Rotterdam está La Haya, la bellísima capital holandesa; y luego, Utrecht, Leyden y Haarlem, famosas en la historia, y Amsterdam, la mayor ciudad de Holanda, situada sobre un brazo del Zuyder-Zee (Mar del Sur). El Zuyder-Zee es el mar más moderno del mundo, pues se ha formado hace solamente 600 años, cuando las aguas invadieron la llanura, barriendo pueblos y granjas, con todos sus habitantes. La mayor parte de Holanda está más baja que el nivel del mar.

Un antiguo proverbio holandés dice: « Dios hizo el mar y nosotros la costa ». Durante más de mil años, la construcción de esta costa fué el primer deber, el primer pensamiento de los habitantes, que deseaban proteger y asegurar su país, librándolo del furor de los temporales y de las mareas. Viajando por Holanda, queda uno maravillado de una técnica tan admirable en cuestión de ingeniería hidráulica.

Si nos colocamos encima de uno de aquellos grandes diques, enormes murallas que separan a Holanda del mar del Norte, observaremos que el dique no tiene menos de veinte metros de altura, y es tan ancho, que se puede pasar en coche, cómodamente, entre dos hileras de árboles y casas.

UN PAÍS DONDE LOS PECES ESTÁN MAS ALTOS QUE LA GENTE

Hoy el mar está tranquilo y lame manso la parte exterior de los diques; mañana la azotará con sus ondas furiosas. Los barcos, costeano el dique, se asoman a ver la carretera, las casas, y los árboles.

Mas, por la parte interior, el dique descende hasta los verdes prados, de suerte que desde lo alto vemos allá, abajo las chimeneas y los tejados de

las casas, y los árboles poblados de nidos; es decir, que los peces, por la parte externa de la muralla, están más altos que la gente, y hasta que los pájaros.

Estos diques solidísimos, están contruídos con piedra, cemento y ramas de sauce, y hacen frente a las furias del mar; pero es preciso no descuidar la constante vigilancia que requieren, para evitar el que se produzcan filtraciones (las cuales serían en extremo peligrosas), y para conservar las esclusas y compuertas en perfecto estado de funcionamiento.

Hay también otras altas y fuertes murallas alrededor de los lagos y sobre las orillas de los ríos, los cuales se hinchan en impetuosa corriente cuando las nieves de los apartados Alpes se liquidan; y, por todas partes, se ven canales y zanjas para regular el nivel, a fin de que éste permanezca siendo más bajo que el del terreno circundante. En algunos lugares las bombas no descansan jamás, movidas por molinos de viento, cuyas grandes aspas dan al país su especial fisonomía. El holandés ha encargado a su cruel enemigo, el viento, la ejecución de la mayor parte de su trabajo personal. No sólo la tarea de secar el terreno, sino también el moler los granos y aserrar las maderas son trabajos del molino de viento. Muchos de los lagos holandeses han sido formados desecando pantanos: empresa de enorme costo y dificultad. Cuando se va en tren de La Haya a Haarlem se ve uno de los más grandes *polders*, o lagunas desecadas, convertido en un valle de verdes prados y campos fertilísimos.

UNA CIUDAD DE ISLAS, CON CALLES DE AGUA Y 300 PUENTES

Es digno de ver, en los primeros días de primavera, cómo esta tierra conquistada a las aguas está toda florida, especialmente de tulipanes, los cuales han dado fama a Holanda. En muchas ciudades las calles están atravesadas por canales; Amsterdam, por ejemplo, construído, como Venecia, sobre varias islas, tiene 300 puentes. El terreno es tan húmedo, que, generalmente, los

Bélgica y Holanda

cimientos de las casas están reforzados con pilotes. Erasmo, el gran sabio de Rotterdam, quiso aludir a esto, cuando dijo que conocía una ciudad, cuyos habitantes vivían como los cuervos sobre árboles.

Todo el territorio que constituye el actual reino de Holanda, es sumamente llano, según ya hemos dicho. Desde lo más alto de una de las bellas y antiguas torres de sus catedrales, puede contemplarse el magnífico panorama que se extiende en torno, por muchísimos kilómetros, antes de quedar recortado por la lejana línea del horizonte. Es una vista maravillosa, y casi deslumbradora, cuando el sol brilla, y el agua reverbera por todos lados, y las banderolas y gallos de bruido bronce chispean sobre los campanarios, y los relucientes rieles del ferrocarril tienden por las llanuras sus cintas de plata. También las velas de las barcas, a lo largo de los canales, despliegan su nítida blancura sobre el verdor de los prados. Pero lo que verdaderamente causa un efecto fantástico, es ver esas velas cruzar entre los árboles, tanto más, cuanto que los bordes de los canales son más altos que los campos colindantes. Una luz suave se esparce por doquiera, esfumándose en esos delicados tonos, que los pintores holandeses saben reproducir con tanta perfección.

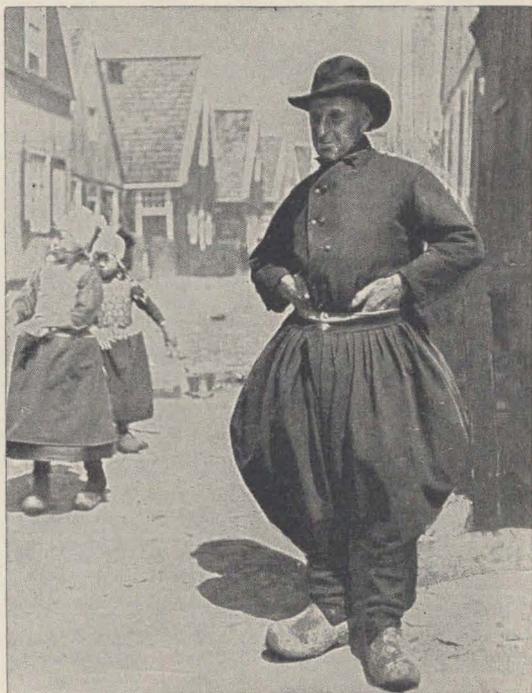
Holanda ofrece en invierno aspecto completamente distinto. En vez del

verde brillante, un albor níveo se extiende por todas partes; las argentadas superficies de los canales helados se muestran pobladas de patinadores de toda condición: médicos que van a visitar a sus enfermos, niños que se encaminan a la escuela, obreros que acuden al trabajo. Los holandeses son admirables patinadores.

Los Países Bajos ocupan un lugar preeminente en la historia del arte, por la excelencia de sus pintores. La escuela flamenca —que comprendía artistas tanto holandeses como belgas— ha producido obras maestras, que enriquecen las mejores colecciones de cuadros. Los nombres de Rembrand, Rubens, Franz Hals, Van Dick, son por demás conocidos. Las galerías y museos de las ciudades holandesas y belgas están llenas de valiosísimos lienzos de estos pintores, que han reproducido en cuadros históricos, en retratos, en escenas domésticas, la historia

y la vida de su país, con una fidelidad y riqueza de pormenores, verdaderamente asombrosas.

Dejemos ahora, por un momento, a Holanda y Bélgica modernas, tan activa y poblada una como otra, y echemos una ojeada a su historia y a las luchas que hubieron de sostener por la propia independencia—luchas que vigorizaron de tal suerte las fibras de su patriotismo, que hicieron a estos países, durante siglos, y en muchas cosas, maestros de otras naciones.



UN TIPO DEL PAÍS, EN UNA CALLE DE HOLANDA

No obstante ser los holandeses muy industriosos, por cualquier sitio de Holanda que vayamos, veremos a los hombres con sus anchas bragas o pantalones aglobados, ir de aquí para allá fumando y charlando.

Los Países y sus costumbres

HISTORIA DE LOS PAÍSES BAJOS

Los Países Bajos no eran más que una triste llanura pantanosa, cerrada entre inmensas y sombrías florestas, cuando, por primera vez, se oye hablar de ellos en la época de la civilización romana.

Durante siglos y siglos, sus numerosos ríos habían ido amontonando a las orillas lógamo y fango. Los antiguos celtas, que habían escogido estas comarcas pantanosas por morada, vivían como castores entre los enmarañados matorrales, a la desembocadura del Rin. Mas, cuando los romanos llegaron allí, ya algunas tribus germánicas habían desalojado a los celtas. Entre estos germanos, los bátavos y los frisones se señalaron, especialmente por su valor, por el amor a la independencia, y por la obstinada firmeza con que protegieron a su país. Y los que entre ellos se alistaron en las legiones romanas, se distinguieron por su fuerza y valentía.

En el siglo cuarto, las tribus francas, que llegaron en gran número, siguiendo el curso del Rin, se apoderaron poco a poco del país, absorbiendo a frisones y bátavos y a las demás tribus diseminadas por las bajas planicies pantanosas, hasta que todo el país cayó más tarde bajo el poder de Carlomagno. Este emperador dejó a aquellos pueblos sus usos y costumbres, contentándose con mandarles gobernadores. El fin de Carlomagno era dar riqueza y autoridad a los obispos de las tribus recientemente convertidas al cristianismo; y el poder de aquellos obispos-príncipes, creció aún más después de la muerte de Carlomagno. Bajo del gobierno de los débiles monarcas que le sucedieron, los nobles se hicieron cada vez más independientes y poderosos. Había entonces, además de los obispos de Utrecht—donde tuvo sede la primera iglesia cristiana de los Países Bajos—los condes de Holanda, provincia que más tarde dió el nombre a todo el país.

Los duques de Brabante, los condes de Flandes, y otros, eranamos cada uno de sus respectivos territorios. Un antiquísimo proverbio frisio afirma que la

Frisia debía ser libre mientras el viento empujase las nubes y el mundo existiese; y ni aun en los momentos más difíciles olvidaron los frisones sus altivos principios de libertad.

Vinieron después tristes tiempos de feudalismo; los nobles combatían continuamente entre sí, oprimiendo al pueblo, al cual privaban de sus legítimas libertades. Luego, la influencia de los obispos-príncipes aumentaba con su poder temporal, y nadie osaba pensar con criterio propio.

FLORECIMIENTO DE LAS CIUDADES HOLANDESAS Y BELGAS

Es cosa harto conocida que la formación de ciudades importantes ha favorecido la causa de la libertad. Aun cuando las ciudades de los Países Bajos no sean tan antiguas como algunas de Francia, Alemania o Italia, las hay, sin embargo, que datan de tiempo bastante remoto. Cuando el comercio recibió de las Cruzadas un fuerte impulso, las ciudades que se hallaban a lo largo del gran camino de Norte a Sur, crecieron rápidamente en riqueza y poderío. Desde el siglo trece al quince, las ciudades de los Países Bajos mantuvieron grandes relaciones comerciales con las de la famosa Liga Anseática, de la que nos ocupamos en otro lugar. En el siglo catorce había alrededor de Malinas—actualmente centro de los ferrocarriles belgas—3.000 fábricas de géneros de lana; Gante contaba 40.000 tejedores; y los orfebres de Brujas eran tantos, que en tiempo de guerra formaban un regimiento especial. Delf, Haarlem, Rotterdam, Amsterdam, aunque muy a menudo devastadas por las continuas luchas entre señores terratenientes y ciudadanos, eran ciudades riquísimas. Aparte de las telas de lana y de los famosos terciopelos, los telares flamencos producían ya magníficos tejidos de lino; y aun hoy se llaman de Flandes a los lienzos más finos de hilo, y de Holanda a otro género análogo, muy estimado. Añadamos a esto que, entre los más delicados encajes que gozan de bien merecida fama en todo el mundo, se cuentan los de Brujas o Malinas.

LOS HOLANDESES DE TIEMPOS PASADOS



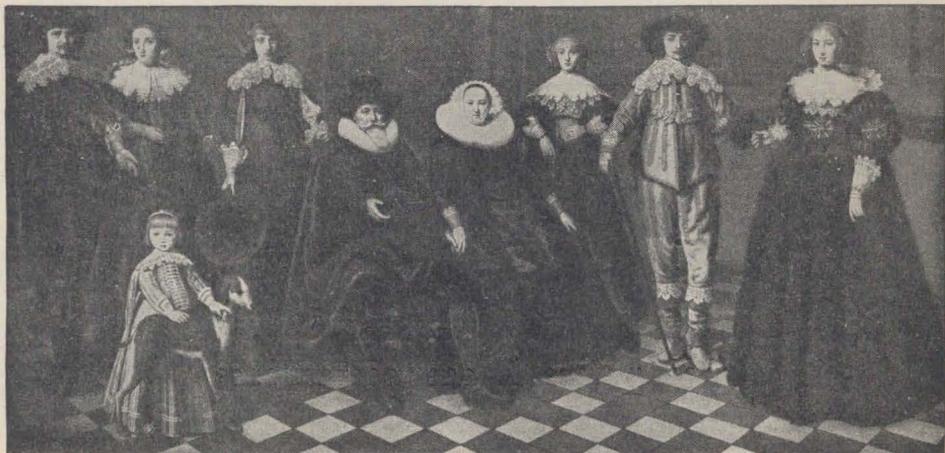
En este cuadro puede verse cuál era la indumentaria de las damas holandesas, en el siglo XVII. Estas cuatro señoras formaban la junta o comisión directora del hospital de leprosos, en Amsterdam.



Escena infantil, en los Países Bajos, cuando los holandeses estaban en el colmo de su prosperidad.



Las casas de los antiguos mercaderes flamencos eran sencillas, espaciosas, y se entraba a ellas por un patio.



Este cuadro representa a un burgomaestre con su familia, en traje de gala: los vestidos son los usados por las clases altas en el siglo XVII, que fué también la época más gloriosa de la pintura holandesa.

Los Países y sus costumbres

Pero en tanto que el comercio y la industria prosperaban y las escenas de violencia se sucedían en las calles de aquellas ciudades florecientes, la lucha contra los elementos era incesante. Si los vientos huracanados acumulaban montes de arena sobre las playas del mar, los holandeses plantaban en ellos hierbas resistentes, que con sus enmarañadas raíces daban consistencia al suelo, formando así un dique natural. Si los ríos se salían de madre, sus orillas eran reforzadas y hechas más altas; y así, poco a poco, a fuerza de paciencia y tenacidad, llegaron a saber construir diques contra las tempestuosas mareas, a excavar canales, y a desecar lagos y pantanos.

De cuando en cuando, no obstante, se vengaba el terrible mar, de improviso y ciegamente; y así fué que en el siglo trece el océano invadió a Holanda y formó el Zuyder-Zee. Sin embargo, los holandeses no se han resignado a sufrir esta intrusión del mar en su territorio, y vienen madurando proyectos para desecar esta gran extensión de agua; de modo que algún día el Zuyder-Zee será de nuevo vasto territorio fertilísimo.

VICISITUDES POR QUE PASARON LOS PAÍSES BAJOS ANTES DE CONSTITUIR NACIÓN

Estos esfuerzos de vigilancia, de tenacidad y valor, repetidos de generación en generación, han hecho de los holandeses un pueblo prudente, avisado y decidido; pueblo pequeño en número, pero capaz de luchar contra las más poderosas naciones.

Densas y amenazadoras nubes se cernían sobre el horizonte de Holanda, después que, a fuerza de secuestros, compras, sucesiones, matrimonios de herederos femeninos, etc., la parte más considerable de sus Estados había pasado al dominio o influencia de los duques de Borgoña. Deseaban éstos anexionar a sus Estados, la Suiza por una parte, y los Países Bajos por otra, y formar así un reino que se extendiese entre Francia y Alemania.

No siendo de tal parecer el astuto Luis XI, mantuvo incesantes guerras con el duque de Borgoña, Carlos el

Temerario. De la única hija y heredera de éste, María de Borgoña, los holandeses obtuvieron decretos, y estatutos que garantizaban su libertad, la cual fué más plenamente confirmada cuando los representantes de sus Estados generales se reunieron en una primera asamblea oficial.

La joven duquesa María se casó con Maximiliano de Habsburgo, duque de Austria y después sacro emperador romano. Su hijo, más tarde Felipe I el Hermoso, heredero de los dominios maternos, contrajo matrimonio con Juana la Loca, hija, a su vez, de los reyes católicos, Fernando e Isabel.

De Felipe I y Juana la Loca nació el famoso Carlos V; el cual empuñó las riendas de muchos Estados, entre ellos, los Países Bajos, Austria y España, naciones todas que se odiaban unas a otras. Los privilegios de libertad de los Países Bajos corrían gran riesgo bajo del gobierno de Carlos V, que acabó uniéndolos a sus inmensos dominios de España y sus colonias.

Su hijo, Felipe II, apellidado «el Prudente», hombre de indomable tesón e incapaz de transigir en lo que él consideraba justo, no acertó a conciliar las libertades de los flamencos con sus derechos de soberano y gobernante; y así, éstos se sublevaron, alentados por las naciones enemigas de España. Siguióse una guerra larga y dura.

Cada ciudad, cada palmo de tierra, en los Países Bajos, tiene su historia de heroísmo en esta campaña, cuya figura más brillantes fué Guillermo el *Taciturno*, príncipe de Orange, nombrado estatúder, capitán y almirante general. Asesinado en 1584, le sucedió su hijo Mauricio, que continuó la guerra contra España, aumentando durante su gobierno el poder y riqueza de la República. En todo este período, y con anterioridad, se señaló por sus proezas militares y dotes de gran capitán Alejandro Farnesio, que derrotó repetidas veces a los rebeldes, tomándoles las plazas de Maestricht, Courtenay, Breda, Amberes, la Esclusa y muchas otras, y que seguramente habría logrado sojuzgar todo el

VIDA ORDINARIA EN LA HOLANDA MODERNA



Este grabado representa a varias muchachas holandesas, a orillas de un ancho canal, arrancando los yerbajos de entre las piedras del muelle.



Las casas típicas holandesas tienen fama por la extremada limpieza que en ellas se nota, y por la originalidad del decorado, del cual forma parte importante la loza, según puede verse aquí.



No es posible confundir un grupo de niños holandeses con los de otros países; su traje nacional es fácil de reconocer, por las cofias, los delantales tan abultados, y los amplios pantalones.



Los holandeses han luchado en el agua y contra el agua, desde siglos atrás, y así son casi instintivamente amigos de las olas. Los niños holandeses se encuentran en el agua como en su casa, y en ella juegan, corren y saltan, como vemos en este grabado.

Los Países y sus costumbres

país, a no haber tenido que suspender a menudo las operaciones, para acudir en auxilio de los católicos franceses. En 1609 se pactó la tregua de doce años; pero se renovaron las hostilidades en

1621, cuando Felipe II y sus grandes caudillos habían bajado ya al sepulcro y la decadencia de España se había iniciado de una manera ostensible. Los holandeses, ayudados por Francia, obtuvieron cada vez mayores ventajas; y al mismo tiempo desarrollaron su marina y comercio, establecieron factorías en las Indias Orientales y produjeron grandes hombres en ciencias y artes, descollando, sobre todo, en la pintura. Cuando ya de hecho habían reconquistado su independencia, les fué reconocida por la paz de Westfalia, en 1648.

PROSPERIDAD DE LOS PAÍSES BAJOS

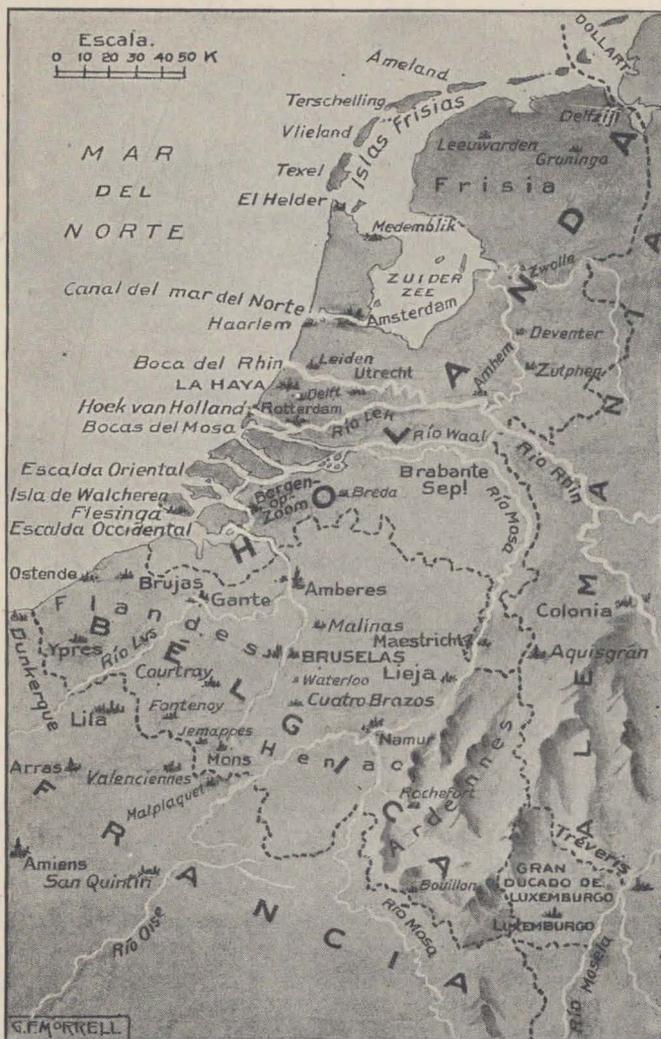
Con la paz volvió a florecer el comercio en los Países Bajos, y fundada por la reina Isabel de Inglaterra la famosa *East India Company*, para el comercio con el Oriente, Holanda se aprestó para un porvenir de prosperidad; los marinos

holandeses, maestros en la pesca en el tempestuoso mar del Norte, atravesaron el océano, se apoderaron de las colonias españolas y portuguesas, y lucharon a veces rudamente con los ingleses.

La fundación de Nueva Amsterdam, en América, de Batavia en la isla de Java, y otras muchas, comprueban la potencia colonial holandesa.

En su propia patria, comenzaron a desecar lagos y pantanos, y las ricas praderas, así conquistadas, nutrían el más bello ganado de Europa. La manteca y el queso de Holanda gozan, desde siglos, fama mundial: los forrajes, las raíces comestibles y los tulipanes crecen magníficamente en los prados holandeses. Los hijos de

Holanda han enseñado al mundo entero el arte de la jardinería y del cultivo de los terrenos. Y fué también en aquel tiempo,—en 1600—cuando Holanda llegó a ser el primer centro editorial de Europa, publicando a millares libros de historia, de viajes, de leyes y de medicina. La talla y montadura de los diamantes, hoy día floreciente aún en Amsterdam, daba trabajo a gran número de nota-



Bélgica y Holanda

bilísimos artifices. En el siglo diez y seis la rivalidad naval entre Holanda e Inglaterra fué muy aguda, y dió ocasión a obstinadas batallas.

En tiempos de Luis XIV, Francia conquistó una parte del territorio de los Países Bajos, que había pasado a Austria, y avanzó hacia Holanda. Para salvarse, los holandeses abrieron los diques, mas las aguas se helaron y las tropas francesas se adelantaron sobre el hielo y atacaron La Haya; un imprevisto deshielo salvó al país de la destrucción.

Era por entonces jefe de la República un biznieto de Guillermo el Taciturno; se llamaba también Guillermo y había tomado por esposa a María, hija de Jacobo II de Inglaterra.

En el siglo diez y ocho disminuyó la importancia de las provincias unidas de la república holandesa; hubo graves revueltas en el país, por lo que se acudió a la intervención del rey de Prusia. Mas la Revolución francesa era inminente, y en breve tiempo el mapa de Europa sufrió grandes cambios; en esta época las siete provincias unidas formaron la república bátava. Pocos años después, Napoleón hizo de ellas un reino para su hermano Luis, a quien no tardó mucho tiempo en destronar, uniendo Holanda y las provincias restantes a Francia. «No son sino sedimentos de los ríos franceses—decía Napoleón—y por tanto me pertenecen». La batalla que decidió el fin de Napoleón—y de la que nos ocupamos en otra parte de esta obra—tuvo lugar en Waterloo, no lejos de Bruselas.

EL REINO DE BÉLGICA, DE RECIENTE FORMACIÓN

Luego que el Congreso de Viena hubo rehecho el mapa de Europa, los Países Bajos se unieron en un solo reino, bajo otro Guillermo, príncipe de Orange. Mas, el Norte y el Sur de estos países no podían marchar de acuerdo; la diferencia de carácter y religión abría entre ambas regiones un abismo; diversas eran también las cualidades naturales o adquiridas; y en 1830, después de una revolución, las viejas provincias

hispano-neerlandesas, más tarde austriacas, se constituyeron en el reino de Bélgica, bajo de un príncipe alemán, Leopoldo de Coburgo.

Las provincias del Norte formaron el reino de Holanda, bajo del príncipe de Orange; y las dinastías de Leopoldo y de Guillermo reinan aún sobre las dos naciones, si bien en el momento que escribimos estas líneas, Bélgica se halla de hecho bajo el dominio de Alemania, que la ha conquistado en los comienzos de la guerra con las principales potencias de Europa. Bélgica sufre hoy los horrores de la desolación; pero anteriormente había venido progresando de un modo admirable. Los grandes terrenos carboníferos del Norte de Francia han pasado a Bélgica, cuya red de ferrocarriles es tan tupida; hay en el país minas de hierro, de zinc y fábricas de todas clases, capaces de dar trabajo a millares de obreros.

Lieja, situada sobre el Mosa, es un gran centro de industria mecánica; en muchas ciudades se tejen magníficas telas con lino cultivado en las cercanías y macerado y blanqueado con el agua de los ríos; Gante es centro de industrias textiles, produciendo grandes cantidades de tejidos de lana y algodón.

UNA IMPRENTA, TAL CUAL ERA HACE TRESIENTOS AÑOS

El movimiento del puerto de Amberes, al cual llegan y del cual, en tiempos normales, parten continuamente barcos para todas las partes del mundo, es un bellissimo espectáculo. Pero una de las cosas más curiosas y raras de Amberes es la famosa imprenta antigua llamada *Musée Plantin*, con sus tipos, planchas y demás útiles tal cual estaba en el siglo diez y seis, cuando Plantin imprimía la famosa «Políglota Regia» para Felipe II, bajo la dirección exclusiva y personal del prodigioso sabio español Arias Montano.

En las ciudades belgas y holandesas se lee la historia de lo pasado, en cada piedra que se encuentra al paso. Catedrales estupendas, ayuntamientos, edificios de todo género, con los cuadros y recuerdos que encierran, son elocuentes

Los Países y sus costumbres

testigos del genio y laboriosidad de los belgas y holandeses.

Entre el mar y Amsterdam, se prolonga el famoso canal del mar del Norte, que evita a los barcos el rodeo de las islas nord-holandesas. Tiene cerca de 24 kilómetros de largo.

Amsterdam y Rotterdam, en que el comercio es enorme, son interesantes además por sus colecciones de pinturas y objetos artísticos, especialmente el museo Ryks de Amsterdam.

LA HISTORIA DE BÉLGICA DESPUÉS DE SEPARARSE DE HOLANDA

Después de la separación de Holanda, Bélgica ha llegado a ser más próspera y floreciente. Los habitantes, semejantes a los franceses, es una raza muy amante a su nación, no emigra y el pueblo crece de tal modo que es el más compacto de Europa.

Las grandes minas de carbón del norte de Francia se extienden hasta el interior de las provincias orientales de Bélgica, donde también se encuentra algún hierro y zinc. Una riquísima industria mineral se desarrolla en esas provincias y debido a tanta abundancia de carbón, Bélgica se ha convertido en un importantísimo país de manufacturas.

Lieja, a orillas del Mosa, es un gran centro de ingeniería y Lens una magnífica ciudad minera. Las antiguas fábricas por las que Flandes fué tan famosa, no han sido olvidadas. El lino crece continuamente en grandes cantidades; riquísimo comercio de lana y algodón embellece a Gante y en Bruselas y otras ciudades se hacen encajes muy finos y preciosos.

Ya sabemos que Bélgica es una monarquía constitucional gobernada por un rey. La Legislatura está compuesta por la Cámara de Representantes, elegidos por cuatro años, y el Senado, elegidos por ocho años. El rey es comandante-en-jefe del Ejército.

En 1914, Alemania, que estaba en guerra con Francia, invadió a Bélgica,

tanto que sus ejércitos llegaron hasta el extremo septentrional de Francia, donde no hay montañas. Las tropas belgas se opusieron a los alemanes, peleando con gran valentía y heroísmo; pero su número era muy inferior para hacer retroceder a la inmensa ola de soldados que Alemania había enviado al frente de ellos. Sin embargo, poco a poco tuvieron que retirarse hasta quedarles un pequeño espacio que ni siquiera pudieron tomar. De todas maneras, Bélgica quedó completamente infestada y destrozada por las crueldades alemanas. La ciudad de Lovaina con su gran universidad y su valiosa biblioteca de antiguos manuscritos fué quemada, muchos tesoros de arte y arquitectura se perdieron en todo el país. Fábricas, industrias, el comercio y la agricultura fueron destruidos por la guerra y con pocas excepciones los habitantes del país quedaron reducidos a la mayor miseria.

No obstante, tan pronto el armisticio fué firmado a fines de 1918, el heroico pueblo comenzó el trabajo de reparación de las regiones devastadas por la guerra, y en menos de cinco años, reconstruyó 40,000 casas, 350 edificios públicos y más de 1,300 millas de carreteras, reparando a la vez casi todos los puentes y canales, en cuyo trabajo se invertieron más de 16,000,000,000 de francos.

Bajo el Tratado de Versalles, Alemania cedió a Bélgica los territorios de Eupen, Malmedy y Moresnet, agregando así a su superficie 371 millas cuadradas y 64,250 habitantes más entraron a formar parte de la población del pequeño reino.

Bélgica tiene una riquísima posesión en su gran Colonia del Congo, cuya historia podemos leer en otro capítulo. Bastante abastecimiento de goma elástica viene del Congo; los bosques son ricos en árboles de maderas finas para construcciones y en los cerros hay abundancia de minerales.

El Libro de la poesía

LA POESÍA Y EL SENTIMIENTO

HAY muchas personas que consideran inútil el leer poesía, por creer que ningún bien inmediato puede reportarles. Por eso dicen que no pueden leer versos, que no tienen tiempo para ello. El caso es que nunca lo intentaron seriamente. Pero como nosotros tenemos a la poesía un verdadero amor, un amor creciente, no podemos contarnos entre esas personas para quienes la poesía es algo superficial y sin importancia, una cosa sin valor positivo. La poesía sirve para afinar nuestra sensibilidad, poblando de bellas imágenes nuestro pensamiento; de modo que amándola y entendiéndola nos ponemos en situación de descubrir los aspectos más bellos de la vida, que nos será tanto más grata cuanto más hermosa llegue a parecernos. Tiene, pues, una utilidad considerable leer poesía. El hombre incapaz de sentir y gozar sus bellezas es algo así como el ciego, para quien no existen las magnificencias de la forma, de la luz y del color: un infeliz, condenado a tener una noción imperfecta de la vida y del universo.

¿POR QUÉ DEBEMOS LEER A LOS POETAS?

DE la misma manera podríamos preguntar por qué cantan los pájaros y por qué nos gustan tanto sus trinos. Natural es que aquellos que tienen amor a la música amen igualmente los buenos versos. Uno de los sentimientos más nobles de la naturaleza humana es el sentimiento estético. Este sentimiento de lo hermoso y elevado nos dignifica y ennoblece, y ha contribuído considerablemente a impulsar nuestra civilización. De jóvenes le tomamos a la vida más gusto y afición que de viejos, y así el amor a la poesía, en nuestra juventud, es tan natural como el gusto de los sonidos gratos al oído, del perfume de las flores y de los maravillosos juegos de luz de una puesta de sol.

La poesía expresa, con insuperable viveza y animación, cuanto tiene la Naturaleza de glorioso. No hay medio de expresión que iguale en intensidad al lenguaje que hablan los poetas. Una espléndida puesta de sol nos emociona, cuando la vemos con nuestros propios ojos; nos emociona también si nos la ofrece un artista reproducida por sus pinceles; pero nos emocionará más si la encontramos descrita por un buen poeta; pues éste, sirviéndose de la magia de su lenguaje, usando las palabras más bellas, insinuantes y musicales, nos hará ver en la puesta del sol pormenores que antes se nos pasaron inadvertidos; y el mismo espectáculo grandioso se reproducirá

en nuestra fantasía, además de bello, elocuente. Esto sólo puede conseguirlo el poeta, que sabe dar luz y música a sus palabras.

Por eso volvemos a decir que quien no haya sentido nunca el amor a la poesía, desconoce uno de los placeres más legítimos y más grandes que puede ofrecer la vida. Una de las cosas que hacen al hombre superior a la bestia es este poder de percibir e interpretar las maravillas de la Naturaleza, descubriendo las secretas relaciones que unen a los seres todos del orden físico, intelectual y moral.

Los buenos poetas son pocos, y sería necio suponer que, por el hecho de saber nosotros cómo se riman las palabras unas con otras, podemos escribir buenos versos. La poesía no consiste en la rima solamente, y aun se da el caso de que abundan mucho los hábiles versificadores, que hacen excelentes versos, pero no verdadera poesía, por carecer de la necesaria inspiración.

Lo que sí está en nuestra mano, y a ello debemos aplicarnos, es leer y comprender bien la buena poesía. Esto depende de la afición que en nuestra juventud cobremos a las composiciones poéticas inmortales, afición que irá en aumento al paso que vayamos comprendiendo el mérito de dichas composiciones y su valor moral.

Hemos dicho ya que la poesía es la música de las palabras, pero esto no es decirlo todo. Es también la música del

El Libro de la poesía

universo. En todas las obras de la Naturaleza vibra una armonía infinita, que el poeta comprende y describe, trasladándonos su impresión del mundo, por medio de su admirable elocuencia. Un hombre de talento corriente no comprendería por sí mismo la armonía del universo; el poeta es, en este aspecto, su guía y su maestro.

Decía en cierta ocasión un poeta, hablando de otros grandes poetas, que su pensamiento alcanzaba la altura de las más elevadas montañas y que sus cabezas eran besadas por el sol, antes que éste alcanzara al resto de la humanidad. Si muy de mañana nos hallamos en el campo y tenemos ante nosotros una cordillera de montañas, veremos que el sol dora primero las más altas cumbres, con su luz radiante. Así ocurre con los grandes poetas, los *hombres-cumbres*.

Por esto, ellos nos ayudan a penetrar con sus obras en lo íntimo de la Naturaleza, comunicándonos algo de su percepción sutil. Puede decirse que nos prestan sus ojos, para que veamos mejor la belleza de las cosas. Y a la vez nos prestan también su corazón, su fina sensibilidad, que llega a

nuestra comprensión, mediante el lenguaje poético, mucho mejor que a través de los escritos prosaicos. No hay un modo mejor de educarse espiritualmente que ponerse en contacto, por medio de la lectura, con los grandes talentos que se maduraron viviendo la vida en sus horas sentimentales de esperanza, de dolor, o de alegría. La poesía sirve para hacernos sentir y comprender la vida en toda su intensidad e infinitos matices.

Bendigamos, pues, a la poesía y a los hombres que supieron expresar sus sentimientos poéticamente; porque ellos serán nuestros amables compañeros en horas de soledad y meditación, dulcificando nuestra propia melancolía con la música de sus versos. Serán los poetas nuestros mejores amigos si nosotros lo somos de ellos, y con sus nobles palabras consolarán nuestro dolor y nuestras dudas en los momentos de desaliento, que ningún hombre logra evitar. Nos describirán con bellas imágenes las bellezas del mundo, y las múltiples facetas del espíritu humano, y contribuirán a preparar nuestro corazón, haciéndolo fuerte y generoso, para la lucha por la vida.



El Libro de la poesía

SONETO

Dante Alighieri es el más grande de los poetas italianos. Nació en Florencia el 8 de mayo de 1265, y murió desterrado, en Ravena, el 14 de septiembre de 1321. Su obra maestra, « La Divina Comedia », es conocida y admirada en el mundo entero, como uno de los poemas más notables que se han escrito.

A continuación ponemos un bellissimo soneto del egregio poeta, en el cual Dante lamenta la muerte de Beatriz, quien fué la inspiradora de toda la obra inmortal del glorioso vate florentino.



« Dante en el destierro » —cuadro de Domenico Peterlin, existente en la Academia de Florencia.

¡E H!... peregrino que por esta vía
Atraviesas con planta indiferente,
¿Vienes tal vez de tan remota gente
Que el duelo ignoras de la patria mía?

¿Cómo no lloras ¡ay! cuando sombría
Cruzas por medio su ciudad doliente,
Como quien nada sabe, nada siente
Del grave luto que oscurece el día?

Si te detienes a escuchar el caso,
Yo sé de cierto que llorando, amigo,
No pudieras de aquí mover el paso;

Perdió Italia a Beatriz; y cuanto digo
A otros hombres hablando de la bella,
Tiene virtud de hacer llorar por ella.

El Libro de la poesía

A UN MONUMENTO ANTIGUO

Entre los artistas de mayor renombre universal se encuentra en primera línea Miguel Ángel Buonarroti, célebre escultor, pintor, arquitecto, ingeniero y literato italiano, nacido en el castillo de Caprese, cerca de Arezzo, el 6 de marzo de 1475. Murió el 18 de febrero de 1564. Al igual que otros genios de su patria, pintores, escultores, etc., que también vivieron en la época del Renacimiento, Miguel Ángel escribió poesías de mérito, y por ellas se le cuenta entre los exquisitos cultivadores de las bellas letras.

Aquí damos uno de sus hermosos sonetos.



MIGUEL ÁNGEL, EN SU TALLER, ES VISITADO POR EL PAPA

SIEMPRE admirables del artista pío
Por sus rasgos serán las obras bellas:
La actitud, la expresión adquiere en ellas
El ser que vive sobre el mármol frío.

Aunque el tiempo después las hiera impío,
De su esplendor conservarán las huellas;
Son del arte las nítidas estrellas
Que en sí guarda del genio el poderío.

Así pues, tu hermosura, oh monumento
De celestiales tipos, se engrandece
Y nos revela al inmortal Artista.

Altérese o destruya, en mí la siento;
Señora es de mi alma, e igual se ofrece,
Ya joven o ya viejo, ante mi vista.

A UNA DOLOROSA, OBRA DE MIGUEL ÁNGEL

Juan Bautista Marini (1569-1625), poeta italiano, fué el originador del llamado «marinismo», gusto poético extravagante, que se propagó por Europa al comenzar el siglo XVII. Sin embargo, en los siguientes versos suyos hay mucha naturalidad—condición poco frecuente en las obras de este autor.

NO es piedra esta Señora
Que sostiene piadosa, reclinado
En sus brazos, al muertö Hijo helado;
Más piedra eres ahora
Tú, cuya vista a su piedad no llora,
Antes eres más duro;
Que a muerte tal las piedras con espanto
Se rompieron, y aun suelen hacer llanto.

El Libro de la poesía

AMOR

Torcuato Tasso (1544-1595) es famoso principalmente por su gran epopeya «La Jerusalén Libertada». La vida de este poeta estuvo llena de peripecias. En sus últimos años sufrió varios ataques de locura, siendo necesario encerrarlo en un manicomio por cierto tiempo. Gozando nuevamente de libertad, anduvo errante, de ciudad en ciudad, maltrechos su salud y su entendimiento. En el año de 1595 fué llamado a Roma por el pontífice Clemente VIII, para recibir los honores de una coronación pública, como glorioso premio por su incomparable talento poético; pero enfermó al llegar a dicha ciudad y murió antes de que se le pudiera tributar el homenaje que se le preparaba.

En el soneto que va a continuación, el poeta considera al amor como la fuerza universal que rige a lo creado, que llena al mundo y a todas las cosas, desplegando en el espíritu humano su máxima potencia.

AMOR alma es del mundo; amor es
mente

Que al sol dirige en su abrasado vuelo,
Y al astro errante que circunda el cielo
Hace que enfrente el curso o lo acreciente.

La tierra, el aire, el agua, el fuego
ardiente
En viva llama o condensado hielo

Alimenta; por él dulce consuelo
Logra el hombre; por él la pena siente.

Mas aunque augusto rige a su mandado
Cuanto extendido abraza el hemisferio,
Mostró en los dos su fuerza más triunfante;

Y desdeñando el círculo estrellado,
En vuestros dulces ojos su alto imperio
Fijó, y sus aras en mi pecho amante.

EL REMENDÓN Y EL BANQUERO

La gente rica no suele ser la más feliz, pues de ordinario su misma riqueza les ocasiona inquietudes y desazones que no perturban el humilde vivir de los pobres. Tal es la moraleja de esta fábula del célebre poeta francés Juan de La Fontaine (1621-1695), quien pinta a un pobre zapatero remendón, completamente satisfecho mientras no tuvo más que su trabajo diario, pero que perdió toda su natural alegría y su sosiego, en cuanto su vecino, un banquero, le regaló cien ducados. El honrado menestral, queriendo recuperar su tranquilidad anterior, no vaciló en devolver el valioso regalo, estimando más la paz y el contento de su espíritu que la inquietud del que a cada instante teme ser robado.

DESDE el alba a la noche
Cantaba un zapatero a troche y
moche,

Y era una maravilla
El verle y el oírle
El cuero machacando en pobre silla
Contento como aquel que el bien aprecia,
Más que los siete sabios de la Grecia.

Su vecino, un banquero,
Era al revés, porque cantaba poco,
Durmiendo mucho menos que *el artista*;
Y cuando al alba el sueño conciliaba,
La voz del zapatero
De sus cansados ojos lo ahuyentaba,
Y un cargo hacía a Dios, que no dis-
puso
Que el sueño se vendiera
Como el pan y otras cosas que hay en
uso.

Un día al remendón llamó a su casa:
—Vamos a ver—le dijo—:
¿Cuánto ganas al año?—El zapatero,
Sonriendo sin tasa,
Contestó:—Yo, señor, no hago esas cuen-
tas,
Que son largas a fe; no acertaría;
Me basta que a la noche
Haya ganado el pan de cada día.

—¿Qué es lo que ganas, dime, en la jornada?
—Más o menos, según; hay muchas fiestas
En que es preciso descansar, y al cabo
Son para mi bolsillo muy molestas.

Refase el banquero
Oyendo a su vecino el zapatero,
Y sacó de la caja cien ducados,
Que le entregó, diciendo:
—Guárdalos con cuidado
Para remunerarte lo que pierdas.—

Absorto el remendón y entusiasmado,
Creyendo que veía
En su poder cuanto la tierra cría,
Los soterró en la cueva de su casa,
Y soterró también su regocijo,
Porque ya no cantaba,
A un afán entregado tan prolijo.
Perdió asimismo el sueño,
Descuidando el trabajo
Por cuidar del tesoro con empeño;
Crecían sus sospechas, sus alarmas;
Cualquier rumor nocturno
Lo convertía en viles intenciones
De avarientos ladrones;
Hasta que al fin, un día,
Cogió el oro, diciendo a su vecino:
—Devolvedme, señor, por vida mía,
El alegre sosiego,
A cambio de este oro, que os entrego.

El Libro de la poesía

LA VIDA

El famoso poeta italiano Pedro Buenaventura Metastasio (1698-1782) se muestra en exceso pesimista en estos bellos versos. La vida, según él, no es más que dolor y amargura...

Claro está, que si sabemos que hay infelicidad y tristeza en la existencia humana, es porque podemos comparar aquéllas con la dicha y la satisfacción de vivir, que no son, ni con mucho, tan escasas como pretenden hacer creer los que sólo ven las cosas por su lado más negro.

Metastasio mostró desde muy niño tal afición a la poesía, que se pasaba el día entero haciendo versos, y por la noche iba a situarse en las plazas públicas de su ciudad natal (Roma), y allí recitaba canciones que eran aplaudidas por la numerosa concurrencia, encantada de escuchar las improvisaciones del niño cantor.

Las obras de este poeta fueron muy numerosas, sobresaliendo entre ellas principalmente las tragedias.

¿POR qué la vida ños parece bella?
¿Qué placer nos ofrece mientras dura,

Si no hay edad ni condición en ella
Que dolor no se vuelva y amargura?

Niños, un ademán nos intimida;
Juguete somos en la edad florida
De la fortuna y del amor insano;
Y al fin, cubiertos de cabello cano,
Abrumados gemimos
Al peso de los años que vivimos.

Ya el ansia de adquirir nos atormenta,
Ya el temor de perder nos pone susto:
Lid continua y violenta
Entre sí tienen siempre los malvados,
Y perdurable lid también sustenta
Contra la envidia y la falacia el justo.

Fantasmas engendrados
Por loca fantasía,
Sueño, delirio son nuestros cuidados;
Y cuando al cabo con vergüenza un día
Se desengaña nuestra mente ciega,
Entonces es cuando la muerte llega.

EL ANILLO DE POLÍCRATES

En la primera mitad del siglo VI antes de Jesucristo era Polícrates tirano de Samos, isla del Archipiélago, y obtenía tales y tan frecuentes éxitos en todas sus empresas, que llegó a inquietarse por su continuada buena suerte, pues los antiguos desconfiaban de la Fortuna cuando ésta se empeñaba en favorecerles. Polícrates había disfrutado durante cuarenta años una felicidad no interrumpida, y su inquietud llegó a tal punto, por esta causa, que quiso, para prevenir los celos de los dioses, imponerse un sacrificio considerable, arrojando al mar un anillo de grandísimo valor. No aceptó la Fortuna aquella ofrenda: el anillo fué encontrado pocos días después en el vientre de un pez y le fué devuelto al tirano, cuyos temores no tardaron en realizarse. Orontes, lugarteniente de Darío, se apoderó de Samos, hizo prisionero a Polícrates y le mandó crucificar.

En esta poesía de Federico Schiller se narra el incidente del anillo, pero se supone que es el rey de Egipto quien aconseja a Polícrates que desconfíe del favor del hado, que tema la envidia de los dioses, y que trate de aplacarlos arrojando al seno del mar la más rica de todas sus joyas. La intención del gran poeta alemán ha sido, sin duda, no sólo contar el hecho, sino también aconsejar que no confíe nadie demasiado en su buena fortuna, pues es frecuente que tras de la ventura venga la desgracia.

DEL palacio de Samos en la torre,
Con ojo audaz Polícrates recorre
Campo y ciudad, tendidos a sus pies.
«Contempla mi fortuna y poderío»—
Dice al egipcio rey:—«todo eso es mío:
¿Dudaste de la dicha? ¡En mí la ves!»

«Díronte su favor los Inmortales»—
Contesta el rey:—«los que eran tus iguales
Doblan el cuello a tu poder triunfal.
Mas ¿las huestes no ves, que arma enemigas
La venganza? Dichoso no te digas
Mientras velen los ojos de un rival».

Dice el sabio monarca, y al instante
Presuroso al palacio y anhelante
Llega, desde Mileto, nuncio fiel;
Y, «¡Oh señor!»—a Polícrates le dice:—
«La vencedora sien orna felice
Con gloriosa guirnalda de laurel!»

«¡Ha muerto tu enemigo! Lanza aguda
Su pecho traspasó. Si tienes duda
De esa victoria, que atestiguo yo,
Toma». Y un saco ensangrentado abriendo,
A los pies del tirano ¡cuadro horrendo!
Una cabeza lívida arrojó.

La frente el docto rey frunce sombría:
«¡Guay de quien loco en la fortuna fía!»
—Diz, y, fijos los ojos en la mar,—
«Inconstante es el Ponto turbulento»—
Exclama,—«y la tormenta en un momento
Puede tu escuadra y hueste sepultar».

Dice así el rey, a quien la dicha espanta,
Y jubiloso grito se levanta
De la cuidad y puerto en el confín:
Cubre la mar un bosque de bajeles,
Y ceñida la flota de laureles,
Llega a Samos, cargada de botín.

El Libro de la poesía

El filósofo rey grita asombrado:
«Favorable hasta el día te es el hado;
Mas te amenaza burlador quizá.
Creta en tu daño apresta sus galeras,
Y pronto, formidable, a estas fértiles
riberas
La vengadora escuadra llegará ».

Y antes que su discurso el rey acabe,
Arrastra el huracán rota una nave
Y otra y otra después, y cien en pos;
Y alegre multitud grita: « ¡Victoria!
Las naves que de Creta fueron gloria,
La ira destruye del marino dios! »

Con voz por el espanto estremecida,
Exclama el rey: « Colmóse la medida:
¡Tan feliz eres que pavor me das!
De los dioses por tí la envidia temo,
Pues de eterno placer goce supremo
Nadie en el mundo consiguió jamás.

« También dichoso yo juzguéme un día:
Cuantas loca intentaba mi osadía
Arduas empresas, coronadas vi;
Pero tenía un hijo, único fruto
De mi amor, y su muerte fué el tributo
Que a la desgracia ¡miseró! rendí.

« Si contra el infortunio armarte quieres,
Pide que enlacen los divinos seres
En tu existencia al júbilo el dolor,
Pues nunca en paz al fin de su camino
Llega el dichoso a quien brindó el Destino
A manos llenas su fatal favor.

« Y si al cielo el dolor pides en vano,
Sigue el sagaz consejo de un anciano,
Y tú mismo tu mal corre a buscar.
Repasa tus tesoros y preseas,
Y la más rica joya que poseas,
Arroja al seno del profundo mar ».

Temeroso Polícrates responde:
« Preciosas joyas mi tesoro esconde;
Pero este anillo es el de más valor.
Porque me libren de mayores males,
Lo consagro a los dioses infernales.
Dice y lo arroja al Ponto bramador.

Y cuando el nuevo sol risueño brilla,
Un pescador, de voluntad sencilla,
Llega al palacio con ligero pie;
Y dice: « Un pez de extraordinario peso
Esta noche en mis redes quedó preso,
Y para vos, señor, lo destiné ».

Aceptada es la ofrenda, y al instante
El cocinero, armado de cortante
Cuchilla, despedaza al animal;
Abre el viento voraz, lucir el brillo
Ve del dimante, y grita: « Este es tu anillo:
Tu fortuna, señor, no tiene igual! »

El sabio rey, con alarmado acento,
« ¡Adiós, exclama, adiós! marchó al mo-
mento;
Aparta... ¡Ya tu amigo no soy, no!
El cielo vengador ansia perderte,
Y compartir no quiero yo tu suerte ».
Dijo, embarcóse y a su patria huyó.

EL REPARTO DEL MUNDO

De Schiller son también estos otros versos.

Júpiter hace el reparto del mundo, y cada cual se apodera de lo que más le conviene: unos cercan las heredades, otros se reservan grandes bosques para parques de recreo, otros cargan las naves, otros hincen de vino añejo los toneles, y, por fin, los monarcas imponen a todos diezmos, peajes y gabelas. Sólo el poeta llega tarde al reparto, y se queda sin participar en él. Al verse desheredado, clama a Júpiter, y el dios, clemente y pesaroso, después de averiguar que la tardanza del vate se ha debido a haberse éste extasiado en la contemplación divina, le abre las puertas del Olimpo, ya que ningún bien terrenal puede adjudicarle.

Esta bonita alegoría alude a la frecuente pobreza de los poetas, quienes, preocupados con sus ensueños de arte y de gloria, suelen descuidar los intereses positivos.

« EL globo es vuestro »—a los hombres
Desde el encumbrado trono
Grita Júpiter un día;—
« Tomadlo, vuestro es el globo.
Por los siglos de los siglos
Gozad de tal patrimonio:
Mas, como buenos hermanos,
Repartidlo entre vosotros ».
Dice, y con ligera planta
Acuden viejos y mozos,
Y a lo que más les conviene
Echan mano, a cual más pronto.

De su heredad el villano
Traza el ceñido contorno,
El magnate en vasto parque
Encierra los bosques lóbregos,
A granel llena el marino
De la nave el vientre cóncavo,
Y el tonel de añejo vino
Hasta el tope el abad sobrio;
Y por fin llega el monarca,
Y a los unos y a los otros,
Puente y camino cerrando,
Dice: « El diezmo a mi tesoro »,

El Libro de la poesía

Ya tienen todos su lote,
Ya hicieron todos negocio.
En esto llega el poeta:
¿De dónde vendrá ese loco?
Ni la más mínima parte
Resta del botín cuantioso,
Pues ya nada hay en el mundo
Que no sea de algún prójimo.
« ¡Al más fiel de vuestros hijos
Desheredasteis tan sólo! »
Dice a Júpiter el vate,
Cayendo a sus pies de hinojos.
« No me acuses »—le replica
El dios, algo pesaroso.—
« Van siempre tras de las nubes
Tu pensamiento y tus ojos;
Cuando al general reparto
Solicitos iban todos,

¿Dónde estabas? »—« A tu lado »—
Responde el hijo de Apolo.—
« Embeleso de mi oído
Era el estrellado coro,
Y mi pupila sedienta
Bebía luz en tu rostro.
¿Me castigas porque pío
Bienes del mundo pospongo
Al éxtasis que me postra
En las gradas de tu solio? »
Júpiter, meditabundo,
« El compromiso no es flojo »—
Murmura,— « pues ya de nada,
Hijo, en el mundo dispongo;
Mas, si vivir en mi casa
Te place, sus puertas de oro
Estarán a todas horas
Abiertas para ti solo ».

LAS GOLONDRINAS

Pedro Juan de Beranger (1780-1857) es famoso principalmente por sus canciones, popularísimas en Francia. En los versos que siguen, el poeta hace hablar a un infeliz cautivo en tierra de moros, quien interroga a un bando de golondrinas, pidiéndoles noticias de la patria lejana y de los seres queridos que en ella dejó el prisionero.

Con gran naturalidad, pone de relieve el autor de esta sencilla composición lo doloroso que es vivir privado de contemplar el suelo en que se ha nacido, y de compartir la existencia con la familia propia, centro de los afectos más puros, y con los amigos que desde la niñez fueron testigos y copartícipes de todas nuestras penas y alegrías.

CAUTIVO en tierra africana,
A su cadena amarrado,
Decía así un desdichado,
Viendo en la extensión lejana
Un oscuro bando alado:

—¡Oh golondrinas parleras!
Sin duda, algunas venís
De aquellas frescas riberas,
Cuna de mis primaveras:
¿No me habláis de mi país?

Hace tres años que os pido
Una memoria querida
De aquel rincón escondido,
Donde un porvenir florido
Soñaba mi oscura vida.

Allí, do mi hogar humea
Al borde de un arroyuelo,
Que sus cristales pasea
Por el tapizado suelo:
Qué, ¿no me habláis de mi aldea?

Tal vez alguna ha nacido
Bajo aquel humilde techo
Que oyó mi primer gemido:
Tal vez a mi madre ha oído
Acariciarme en su lecho.

Moribunda acaso ahora
Aun me espera con dolor;
Cree oír mi voz sonora,
Y escucha, suspira y llora,
¡Oh! ¿no me habláis de su amor?

¿Se ha casado ya mi hermana?
Tal vez visteis allí toda
La pequeña caravana
De hermanitos, que a su boda
Fueron aquella mañana.

¿Y aquellos fieles testigos
De mi niñez, que a enemigos
Batieron en la pelea,
Han regresado a la aldea?
Habladme de mis amigos.

Tal vez pisa el extranjero
Sus huesos que el sol calcina,
Tal vez el valle domina,
Y es hoy el dueño altanero
De mi pobre casa en ruina.

Si mi madre no está allí
Ni mis amigos tampoco,
Acordándose de mí,
Yo vuestro silencio invoco:
¡No me habláis de ellos así!

El Libro de la poesía

BIZANCIO

La actual capital del imperio otomano se llamó Bizancio en la antigüedad, pero en tiempos del emperador Constantino, al hacerla éste capital del Imperio romano, comenzó a llamársele la *ciudad de Constantino*, o sea, Constantinópolis, de donde se ha derivado el nombre de Constantinopla, con que se le designa hoy por la mayoría de los pueblos no mahometanos. Los turcos la conocen por Estambul.

Andrés María de Chenier, autor de esta poesía, nació en Constantinopla en 1762, y murió en París, guillotinado, en 1794, víctima del Terror. Es uno de los poetas franceses más célebres de su época. Aquí se lamenta Chenier de la tristeza y abandono que impera en torno a su ciudad natal; se duele de la conquista turca, que «manchó el esplendor del arte de Bizancio»; y al representar a ésta llorosa por su esclavitud y ansiando verse libertada por los cristianos, le consuela la idea de que la Historia recordará siempre el arte bizantino como un timbre de gloria y esplendor de la vencida ciudad, cuya caída en poder de Mahoma II, en 1453, marca el final de la Edad Media.



VISTA PARCIAL DE CONSTANTINOPLA

EL sol con su flamígera melena
Arranca chispas de oro
A la abrasada arena
Que sostuvo algún día tres baluartes;
¡Oh ciudad del Cruzado!
Tu campo, antes feraz, por todas partes
Yermo se muestra, triste, abandonado;
Tu grandeza pasó; tu muerte vino;
Cayeron tus murallas,
Y el fogoso corcel de Saladino
Con la sangre manchó de cien batallas
El esplendor del arte bizantino.
El aura que mecía
El lábaro de Pedro el Ermitaño,
Hoy mece sin fortuna
El blanco pabellón de la Turquía,
Y donde antes la cruz resplandecía,

Se ve la sarracena media luna.
Detrás de aquella ojiva
Que el arte en ti creó, que las edades
Llevaron cual tesoro
A los templos de mil y mil ciudades,
Hoy te asomas cautiva
A ver si, de tu duelo ya apiadados,
Vuelven a tus arenas
Otra vez los Cruzados,
Rompiendo las cadenas
Con que el turco en mal hora
Hizo que fuera esclava la señora.
Llora, sí, que llorar es tu destino,
Que lo que fué ya no es; pero la
historia
Conservará en el arte bizantino
Página inmarcesible de tu gloria.

El Libro de la poesía

LA ORACIÓN POR TODOS

El gran escritor y poeta venezolano Andrés Bello imita en estos preciosos versos una de las célebres «Hojas de Otoño», de Víctor Hugo. El padre, ya viejo, y fatigado por el largo camino de la vida, aconseja a su hija que no deje de elevar su espíritu, sustrayéndolo a las miserias terrenales; que tenga benevolencia y perdón para las debilidades humanas; que recuerde a los muertos queridos, y que ore por ellos. A través de toda la primorosa composición hay cierta melancolía, cierta sincera tristeza, que constituye uno de los principales encantos del poema. Además, toda la poesía está esmaltada de exquisitas bellezas, de reflexiones hechas con suma delicadeza y acierto, de pensamientos real y hermosamente poéticos. Y así, estos versos merecen ser muy estimados, por nobles y bellos.

I

VE a rezar, hija mía. Ya es la hora
De la conciencia y del pensar pro-
fundo:

Cesó el trabajo afanador, y al mundo
La sombra va a colgar su pabellón.
Sacude el polvo el árbol del camino
Al soplo de la noche; y en el suelto
Manto de la sutil neblina envuelto,
Se ve temblar el viejo torreón.

¡Mira! su ruedo de cambiante nácar
El Occidente más y más angosta;
Y enciende sobre el cerro de la costa
El astro de la tarde su fanal.
Para la pobre cena aderezado
Brilla el albergue rústico, y la tarda
Vuelta del labrador lá esposa aguarda
Con su tierna familia en el umbral.

Brota del seno de la azul esfera,
Uno tras otro, fúlgido diamante;
Y ya apenas de un carro vacilante
Se oye a distancia el desigual rumor.
Todo se hunde en la sombra: el monte, el
valle,
Y la iglesia, y la choza y la alquería;
Y a los destellos últimos del día
Se orienta en el desierto el viajador.

Naturaleza toda gime; el viento
En la arboleda, el pájaro en el nido,
Y la oveja en su trémulo balido,
Y el arroyuelo en su correr fugaz.
El día es para el mal y los afanes:
¡He aquí la noche plácida y serenal!
El hombre tras la cuita y la faena
Quiere descanso y oración y paz.

Sonó en la torre la señal: los niños
Conversan con espíritus alados;
Y los ojos al cielo levantados,
Invocan de rodillas al Señor.
Las manos juntas y los pies desnudos,
Fe en el pecho, alegría en el semblante,
Con una misma voz, a un mismo instante
Al Padre universal piden amor.

Y luego dormirán; y en leda tropa
Sobre su cuna volarán ensueños,
Ensueños de oro, diáfanos, risueños,
Visiones que imitar no osó el pincel;
Y ya sobre la tersa frente posan,
Ya beben el aliento a las bermejas
Bocas, como lo chupan las abejas
A la fresca azucena y al clavel.

Como para dormirse, bajo el ala
Esconde su cabeza el avecilla,
Tal la niñez en su oración sencilla
Adormece su mente virginal.
¡Oh dulce devoción, que reza y ríe!
¡De natural piedad primer aviso!
¡Fragancia de la flor del paraíso!
¡Preludio del concierto celestial!

II

Ve a rezar, hija mía. Y ante todo,
Ruega a Dios por tu madre; por aquélla
Que te dió el ser, y la mitad más bella
De su existencia ha vinculado en él;
Que en tu seno hospedó tu joven alma,
De una llama celeste desprendida;
Y haciendo dos porciones de la vida,
Tomó el acíbar y te dió la miel.

Ruega después por mí. Más que tu
madre
Lo necesito yo... Sencilla, buena,
Modesta como tú, sufre la pena,
Y devora en silencio su dolor.
A muchos compasión, a nadie envidia,
La vi tener en mi fortuna escasa;
Como sobre el cristal la sombra, pasa
Sobre su alma el ejemplo corruptor.

No le son conocidos... ni lo sean
A ti jamás... los frívolos azares
De la vana fortuna, los pesares
Ceñudos que anticipan la vejez;
De oculto oprobio el torcedor, la espina
Que punza a la conciencia delincuente,
La honda fiebre del alma, que la frente
Tiñe con enfermiza palidez.

Mas yo la vida por mi mal conozco,
Conozco el mundo y sé su alevosía;



« FE »



« ESPERANZA »

1583

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MEXICO

El Libro de la poesía

Y tal vez de mi boca oirás un día
Lo que valen las dichas que nos da.
Y sabrás lo que guarda a los que rifan
Riquezas y poder, la urna aleatoria,
Y que tal vez la senda que a la gloria
Guiar parece, a la miseria va.

Viviendo, su pureza empaña el alma,
Y cada instante alguna culpa nueva
Arrastra en la corriente que la lleva
Con rápido descenso al ataúd.
La tentación seduce; el juicio engaña;
En los zarzales del camino deja
Alguna cosa cada cual; la oveja
Su blanca lana, el hombre la virtud.

Ve, hija mía, a rezar por mí, y al cielo
Pocas palabras dirigir te baste:
«Piedad, Señor, al hombre que criaste;
Eres Grandeza; eres Bondad, ¡Perdón!»
Y Dios te oirá; que cual del ara santa
Sube el humo a la cúpula eminente,
Sube del pecho cándido, inocente,
Al trono del Eterno la oración.

Todo tiende a su fin: a la luz pura
Del sol, la planta; el cervatillo atado,
A la libre montaña; el desterrado,
Al caro suelo que le vió nacer.
Y la avecilla en el frondoso valle,
De los nuevos tomillos al aroma;
Y la oración en alas de paloma
A la morada del Supremo Ser.

Cuando por mí se eleva a Dios tu ruego,
Soy como el fatigado peregrino,
Que su carga a la orilla del camino
Deposita y se sienta a descansar,
Porque de tu plegaria el dulce canto
Alivia el peso a mi existencia amarga,
Y quita de mis hombros esta carga
Que me agobia de culpa y de pesar.

Ruega por mí, y alcánzame que vea,
En esta noche de pavor, el vuelo
De un ángel compasivo que del cielo
Traiga a mis ojos la perdida luz.
Y pura, finalmente, como el mármol
Que se lava en el templo cada día,
Arda en sagrado fuego el alma mía,
Como arde el incensario ante la Cruz.

III

Ruega, hija, por tus hermanos,
Los que contigo crecieron
Y un mismo seno exprimieron
Y un mismo techo abrigó.

Ni por los que te amen sólo
El favor del cielo implores:
Por justos y pecadores
Cristo en la cruz expiró.

Ruega por el orgulloso
Que ufano se pavonea
Y en su dorada librea
Funda insensata altivez.
Y por el mendigo humilde
Que sufre el ceño mezquino
De los que beben el vino
Porque le dejan la hez.

Por el que de torpes vicios
Sumido en profundo cieno,
Hace aullar el canto obscuro
De nocturna bacanal.
Y por la velada virgen
Que en su solitario lecho
Con la mano hiriendo el pecho
Reza el himno sepulcral.

Por el hombre sin entrañas,
En cuyo pecho no vibra
Una simpática fibra
Al pesar y a la aflicción;
Que no da sustento al hambre
Ni a la desnudez vestido,
Ni da la mano al caído,
Ni da a la injuria perdón.

Por el que en mirar se goza
Su puñal de sangre rojo,
Buscando el rico despojo,
O la venganza crüel,
Y por el que en vil libelo
Destroza una fama pura,
Y en la alevé mordedura
Escupe asquerosa hiel.

Por el que surca animoso
La mar, de peligros llena;
Por el que arrastra cadena,
Y por su duro señor.
Por la razón que leyendo
En el gran libro, vigila;
Por la razón que vacila;
Por la que abraza el error.

Acuérdate, en fin, de todos
Los que penan y trabajan;
Y de todos los que viajan
Por esta vida mortal.
Acuérdate aun del malvado,
Que a Dios blasfemando irrita.
La oración es infinita:
Nada agota su caudal.



« ... Y Dios te oirá; que cual del ara santa
Sube el humo a la cúpula eminente,
Sube del pecho cándido, inocente,
Al trono del Eterno la oración ».

1585

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

El Libro de la poesía

IV

Hija, reza también por los que cubre
La soporosa piedra de la tumba,
Profunda sima a donde se derrumba
La turba de los hombres mil a mil:
Abismo en que se mezcla polvo a polvo
Y pueblo a pueblo, cual se ve a la hoja
De que al añoso bosque Abril despoja
Mezclar la suya otro y otro Abril.

Arrodilla, arrodíllate en la tierra
Donde segada en flor yace mi Lola,
Coronada de angélica aureola;
Do helado duerme cuanto fué mortal;
Donde cautivas almas piden pñeces
Que las restauren a su ser primero,
Y purguen las reliquias del grosero
Vaso, que las contuvo terrenal.

¡Hija! cuando tú duermes, te sonríes,
Y cien apariciones peregrinas
Sacuden retozando tus cortinas,
Travieso enjambre, alegre, volador:
Y otra vez a la luz abres los ojos,
Al mismo tiempo que la aurora hermosa
Abre también sus párpados de rosa,
Y da a la tierra el deseado albor.

¡Para esas pobres almas!... ¡si su-
pieras
Qué sueño duermen!... su almohada es
fría,
Duro su lecho; angélica armonía
No regocija nunca su prisión.
No es reposo el sopor que las abrumba;
Para su noche no hay albor temprano;
Y la conciencia, velador gusano,
Les roe inexorable el corazón.

Una plegaria, un solo acento tuyo,
Hará que gocen pasajero alivio,

Y que de luz celeste un rayo tibio
Logre a su oscura estancia penetrar;
Que el atormentador remordimiento
Una tregua a sus víctimas conceda,
Y del aire, y el agua y la arboleda,
Oigan el apacible susurrar.

Cuando en el campo con pavor secreto
La sombra ves que de los cielos baja,
Y la nieve que las cumbres amortaja,
Y del ocaso el tinte carmesí,
¿En las quejas del aura y de la fuente
No te parece que una voz retaña,
Una doliente voz que dice: «Niña,
Cuando tú reces, ¿rezarás por mí?»

Es la voz de las almas. A los muertos
Que oraciones alcanzan, no escarnece
Él rebelado arcángel, y florece
Sobre su tumba perennal tapiz.
¡Mas ay! a los que yacen olvidados
Cubre perpetuo horror; hierbas extrañas
Ciegan su sepultura; a sus entrañas
Árbol funesto enreda la raíz.

Y yo también (no dista mucho el día)
Huésped seré de la morada oscura,
Y el ruego invocaré de una alma pura,
Que a mi largo penar consuelo dé.
Y dulce entonces me será que vengas
Y para mí la eterna paz implores,
Y en la desnuda losa esparzas flores,
Simple tributo de amorosa fe.

¿Perdonarás a mi enemiga estrella,
Si disipadas fueron una a una
Las que mecieron tu mullida cuna
Esperanzas de alegre porvenir?
Sí, le perdonarás; y mi memoria
Te arrancará una lágrima, un suspiro
Que llegue hasta mi lóbrego retiro
Y haga mi helado polvo rebullir.





HIPNOTIZACIÓN DE UNA SILLA

CASI todo el mundo sabe en qué consiste el hipnotismo.

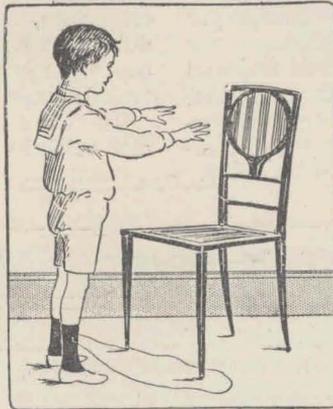
Por si lo ignorase alguno de los que lean esta página, diremos que es un extraño poder, de que están dotadas ciertas personas, con el cual obligan a otras a obedecer sus mandatos, aun los más extravagantes y ridículos.

Este poder, queridos lectores, no os hace falta alguna; pero de seguro que encontraréis interesante un experimento que vamos a explicar a continuación: hipnotizar una silla y lograr que os siga por el cuarto. Al efecto, os colocaréis sencillamente frente a ella, agitando unas cuantas veces las manos, imitando el movimiento que se hace al nadar; y, cuando juzguéis suficientemente *hipnotizada* la silla, no habéis de hacer otra cosa que andar hacia atrás, según se indica en el grabado, conjurándola a que os siga, y veréis como obedece dócilmente. Los que presencien la experiencia pueden examinar la silla cuanto quieran, pero no hallarán indicio alguno que les explique tan curioso fenómeno.

La silla, sin embargo, no se mueve por virtud de arte mágica, sino de un ardid que os parecerá muy sencillo no bien sepáis en qué consiste, como otros artificios a primera vista complicados. El éxito depende de un trozo de hilo de seda negro, que no se sujeta a la silla, sino que se dispone de manera muy ingeniosa.

Tomad el hilo de seda, que debe medir algo más de un metro (unos 120 centímetros, aproximadamente), y atad a cada uno de sus extremos un alfiler de cabeza negra,

torcido en forma de gancho. Si usáis todavía calzones cortos, sujetad los alfileres en la parte delantera de vuestras medias o calcetines, por encima de las botas, y si lleváis ya pantalones, asegurad un alfiler en cada pierna, en un punto análogo de esta prenda. Lo restante del hilo queda flojo entre vuestros pies, sobre la alfombra, y cuando andéis hacia atrás formará un ancho lazo ante vosotros. Si la habitación está alumbrada con luz artificial, no se verá este hilo a corta distancia, y con un poco de cuidado no dificultará en lo más mínimo vuestros movimientos.



« Hipnotizando » la silla.

La silla ha de ser de muy poco peso; y cuanto más alta de patas, mejor. Caso de que en el salón haya varias sillas de la misma clase, dejaréis que los demás escojan la que ha de servir para el experimento. Elegida ya, ponedla patas arriba y movedla en todas direcciones, para que *el*

público se convenza de que no hay trampa. Dando un paso atrás, la dejáis luego frente a vosotros, cuidando, empero, de pasar sus patas delanteras por el hilo flojo, y empezáis a *hipnotizarla* según hemos dicho, conservando toda la seriedad de que seáis capaces. Al cabo de un minuto poco más o menos, decís: « Creo que está ya bajo la influencia hipnotizadora. ¡Silla, ven hacia mí! » Al principio permanece quieta, de modo que os véis forzados a hipnotizarla otro ratito. Por fin, exclamáis en tono enérgico: « Silla, inútil es que intentes resistir a mi voluntad. Estás supeditada a mi poder. ¡Te ordeno que vengas! »

Al mismo tiempo le hacéis una señal con

Juegos y pasatiempos

la mano y empezáis a moveros con lentitud hacia atrás; con este movimiento queda tirante el hilo y arrastra consigo la silla.

Pero no prolonguéis demasiado el experimento. Cuando se haya movido la silla unos treinta o cuarenta centímetros, vale más dejarla quieta, aunque haciéndole todavía la señal con la mano. Entonces decís: « Ya no puedo hacerla seguir más. El fluido hipnótico se ha agotado », o algo por el estilo. Volvéis a levantar la silla, librándola del hilo, y la ofrecéis a quien quiera examinarla.

MODO DE HACER UNA ALFOMBRITA DE ESTAMBRE

NO presenta dificultad alguna la hechura de una alfombrita de cañamazo y estambre, que pueda colocarse junto al piano o debajo de la mesa-escritorio, y, si fuera sumamente pequeña, cabrá utilizarla en el cochecito o automóvil de la muñeca.

Para comenzar la haremos pequeña: que tenga unos 75 centímetros de largo por 30 centímetros de ancho. Hemos de ver primero la calidad y cantidad de material que necesitamos. El cañamazo para nuestra alfombra tiene, en total, 22,50 decímetros cuadrados; y con 400 gramos de estambre grueso, y bien retorcido, tendremos de sobra para un espacio de 10 decímetros cuadrados. Las sumas y multiplicaciones en cuestiones de alfombras y empapelados suelen ser engorrosas, ¿no es verdad?

Mas, para la alfombrita, de seguro que ya habéis calculado todas, sin dificultad, que necesitamos casi un kilo de estambre; y así es, en efecto. Comprimos, pues, un kilo, y, si algo nos sobra, lo guardaremos para otra labor parecida.

No todo el estambre ha de ser del mismo color. Nuestra alfombrita tendrá un borde de matiz distinto, para que parezca más linda; y por tanto nos procuraremos 400 gramos de estambre rojo, con destino al centro, y 600 gramos de estambre negro, con el que haremos el borde.

Necesitamos una reglilla de madera o un pedazo de cartulina, con que medir las hebras de estambre, ya que han de ser exactamente iguales para la alfombra; además, un ganchillo de hueso, de los de croché,

Por sencillo que parezca este ardid, requiere, no obstante, mucha práctica antes de ejecutarlo en público. No solamente adquirireis seguridad de este modo, sino que, ejercitándoos repetidas veces, averiguaréis al fin la longitud precisa que ha de tener el hilo de seda y practicaréis los movimientos hacia atrás con la naturalidad indispensable para que no se descubra el secreto.

Si frotáis con un poco de jaboncillo o de tiza machacada el extremo de las patas de la silla, se deslizará fácilmente sobre la alfombra.

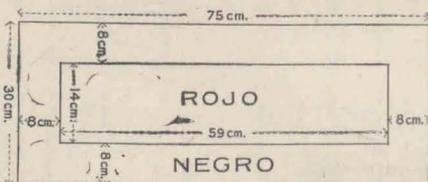
bastante grueso, y cosa de medio metro de tela oscura, o negra, si queremos, para forrar la alfombrita una vez terminada.

Reunido ya todo lo preciso, empecemos nuestro trabajo, examinando antes con atención el grabado número 1. Con tiza, o con un lápiz, trazaremos el borde en el cañamazo, siempre de igual anchura, dándole unos 8 centímetros, de modo que el centro de la alfombra medirá 59 centímetros de largo por 14 de ancho.

Tomemos después el estambre negro, y con cuidado, sin tirar demasiado, ovillémoslo en la reglilla o pedazo de cartulina, cuya longitud ha de ser de unos 10 centímetros. Se corta luego el estambre en uno de los extremos de la cartulina o reglilla.

Coloquemos después

el cañamazo encima de nuestras rodillas, del lado que ha de verse, y doblando por la mitad una de las hebras de estambre negro, se introduce en el agujero de la esquina superior del lado derecho, con los dedos de la mano izquierda, después de haber separado en dos cada una de las hebras de estambre. Con el ganchillo de hueso, sostenido por la mano derecha, se hace pasar el lazo por el agujero, y se saca luego por el siguiente, hacia la derecha. Manteniendo aún el ganchillo en el lazo, se pasan por éste los dos cabos de estambre, de modo que se conserven erguidos en el cañamazo. Esto se hace con gran facilidad, aunque su explicación requiera tantas palabras: las letras *a* y *b*, en el grabado número 2, muestran el ganchillo pa-



1. Medidas para la alfombrita.

Juegos y pasatiempos

sando por el agujero; en *c* el ganchillo recoge los cabos, y en *d* pasan éstos a través del lazo. Con los dedos se ajustan y se tira de ellos; luego haremos lo mismo en el siguiente agujero, con otra hebra de estambre.

Se prosigue llenando con estambre negro el borde del cañamazo, hasta que mida 8 centímetros de ancho, como hemos dicho. Cuando se hayan concluido estas hileras, se empiezan las centrales, empleando estambre negro sólo en ambos extremos, y rojo en medio. Continuaremos de este modo hasta que no falten más que 8 centímetros para concluir la alfombra, llenando con estambre negro exclusivamente las hileras restantes para formar el borde superior.

Si nos parece que en alguna parte queda el estambre demasiado espeso, podemos dejar acá y allá un agujero vacío.

Hemos hecho nuestra alfombrilla roja en el centro y negra en los bordes; pero podemos ciertamente escoger los colores que más nos plazcan, ya que existe el más variado surtido de matices en estambres: amarillo, azul, verde, pardo, etc. Al elegirlos, no obstante, hemos de tener en cuenta los tonos de la alfombra de la habitación, a fin de que con ellos armonicen.

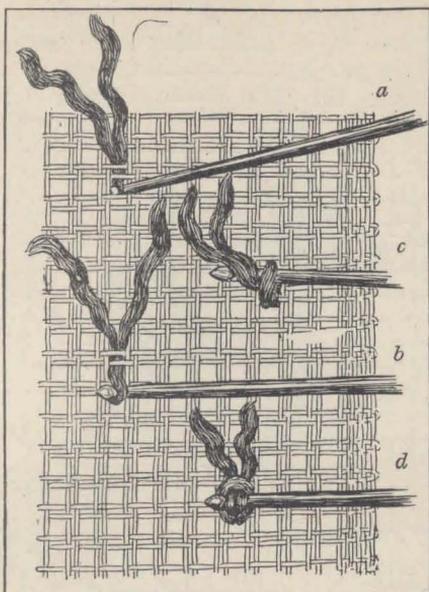
Llenas ya las hileras del cañamazo, hemos de repasarlas cuidadosamente, sacudiendo después la alfombra y recortando

las hebras de estambre que sobresalgan entre las demás, pues todas han de quedar perfectamente iguales.

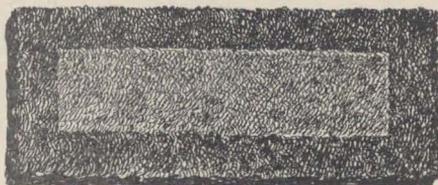
Vamos a forrar a hora la alfombrilla con la tela negra. La cortaremos de las mismas dimensiones queaquella y, doblando para adentro los bordes, la colocaremos en la parte del envés del cañamazo, cuidando de que se vea el lado lustroso de la tela y cosiéndola primerorosamente alrededor con hilo fuerte, sin olvidar que, con la mano izquierda, hemos de ir apartando entretanto el estambre, no sea que lo cojamos con el hilo.

Para esta alfombrilla hemos dividido en dos cada una de las hebras de estambre, porque eran demasiado gruesas. Si deseamos que la alfombrilla salga espesa, podemos emplear el estambre tal como viene, y compraremos la misma cantidad de él, pero lo colocaremos alternando los agujeros únicamente.

Se hacen muy lindos dibujos con estas labores de cañamazo; y hasta podemos emplear para tal fin restos de estambre de diversos colores, seguras de que producirá buen efecto la alfombrilla. Pero al principio no escojamos un modelo complicado en demasía. Si nos sale bien la alfombrilla, podemos emprender fácilmente la confección de otra de mayores dimensiones y más bonita, que pueda servir para carruaje, o para cubrir un taburete, etc.



2. Manera de pasar el estambre por el cañamazo.



3. La alfombrilla terminada.

DIBUJOS QUE PUEDEN EJECUTARSE EN UN SENCILLO CUADERNO

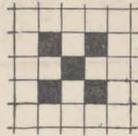
Si compramos uno de esos cuadernos corrientes que se usan para cuentas, y que están rayados en forma de cuadrícula, podremos trazar en él, no solamente los dibujos de la página siguiente, sino otros muchos que inventaremos. No hemos de

hacer más que llenar con lápiz negro, o de diversos colores, los cuadraditos, según aquí vemos. Empecemos por el sencillísimo dibujo que representa el primer grabado, y tratemos de copiarlo con gran cuidado. Se comienza por la parte superior, contando

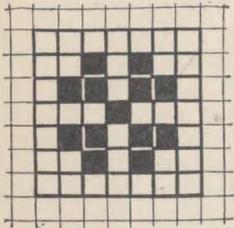
Juegos y pasatiempos

los cuadraditos al paso que se van llenando. En la segunda línea se llena un cuadradito, se deja en blanco el siguiente, y vuelve a llenarse el tercero. Ya tenemos lista esa línea. Ahora, entre los dos cuadrados llenos de la segunda línea, se llena otro en la tercera; y la cuarta línea de cuadraditos se hace idéntica a la segunda. Con esto queda terminado el dibujo. Si tenemos lápices de color o caja de

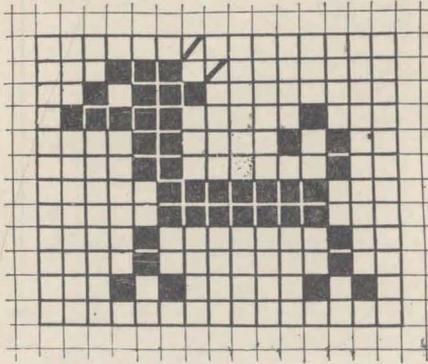
grabado número 5. Para obtener la cruz que se ve en la parte superior, al lado izquierdo, se llenan los cuadraditos de un modo algo distinto que los otros, pero en el grabado vemos claramente cómo se hace. Después de habernos ejercitado suficientemente con estos dibujos, podemos trazar, valiéndonos del mismo procedimiento, las figuras más diversas: pájaros, cuadrúpedos,



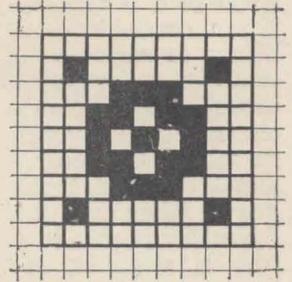
1. Modelo sencillo.



2. Dibujo de azulejo.

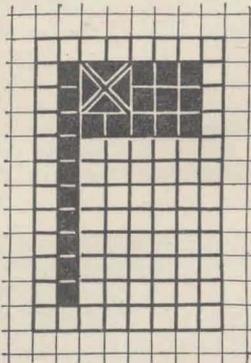


3. Un perrito.



4. Dibujo de mosaico.

pinturas, podemos hacer rojo el cuadradito de en medio, y los otros azules, verdes o amarillos. Repitiendo este dibujo alrededor de la página, obtendremos una linda orla, y luego ensayaremos la copia de algún dibujo menos sencillo, como los del segundo y cuarto grabados. Este último imita un bonito mosaico, y el del segundo un lindo azulejo. Después probaremos otro dibujo algo más difícil que los anteriores, como la bandera representada en el



5. Bandera con su asta.

flores, casas, máquinas, castillos, etc. El perrito que vemos en el tercer grabado nos enseña la manera de representar curvas, como las de las piernas y cola.

Este entretenimiento es sumamente útil, porque después que sepamos hacer dibujos, llenando los cuadrillos con el lápiz o con el pincel, podemos hacer una especie de bordado con seda, algodón, lana o estambre, de diferentes colores o de un solo color.

EL PAÑUELO DEL MAGO

EN otro lugar se nos ha enseñado la manera de escamotear una moneda de un pañuelo. Hoy vamos a hacerla desaparecer también, pero empleando distinto procedimiento. El pañuelo que el prestidigitador usará para ello ha de ser de color, y de su uso particular. El operador reúne en su mano derecha las cuatro esquinas del pañuelo, como indica el grabado número 1, y echa dentro una moneda. Luego, para que todos se convenzan de que realmente está allí, la hace sonar contra la mesa, o deja que los espectadores se cercioren de ello palpando la bolsa formada por el pañuelo. A continuación, exclama: « ¡Moneda,

huye de aquí! » (o pronuncia otra expresión por el estilo), e inmediatamente se cumple el mandato. El mago sacude el pañuelo, pero nada cae de él. Entonces le explica a la reunión que la moneda ha salido a dar un corto paseo, y que volverá a aparecer si así se desea. Para que vuelva, se toman otra vez las cuatro esquinas del pañuelo, y se dice: « ¡Vuelve, moneda! » El mago la hace sonar de nuevo sobre la mesa, y deja que todos se cercioren por sí mismos de que realmente vuelve a encontrarse allí. Después, exclama: « Moneda, pasa al jarro que está encima de la mesa » (o a cualquier otro sitio que se le ocurra). Otra vez desaparece

Juegos y pasatiempos

la moneda, y se la hallará en el lugar que le designó el mago.

Todo el secreto de esos misterios reside en el pañuelo, preparado convenientemente de antemano. Si es un niño el que hace este juego, necesitará el concurso de una de sus hermanas, o de alguna de sus primas, tías, etc.; pero si la prestidigitadora es una niña, podrá hacer por sí misma la labor indispensable para que la suerte salga bien.

El pañuelo ha de ser de color, y, además, conviene que tenga algún dibujo. En realidad, no es uno, sino dos los pañuelos que se emplean. Ambos han de ser de igual dibujo, y se les cose por los bordes, todo alrededor, dejando tan sólo una pequeña abertura en una esquina, como se ve en la marcada con la letra B, en el segundo grabado, la cual deja abierto un espacio de unos cuatro centímetros, donde reside todo el secreto. Se unen además ambos pañuelos con unos puntos en sentido diagonal, desde uno de los extremos de la abertura, en B, hasta dos centímetros antes de llegar a la esquina opuesta, o sea C. Para que estos puntos queden casi invisibles (lo cual es requisito importante), conviene que el pañuelo sea de color algo oscuro, y de dibujo bastante intrincado.

Antes de practicar el experimento, se esconde en sitio conveniente una moneda, para hallarla cuando sea necesario.

Al mostrar el pañuelo, debe tenérsele desplegado, sosteniendo entre el pulgar y demás dedos de la mano izquierda la esquina A, y con los de la derecha la esquina B, deslizándolo la yema del dedo índice en el espacio que dejamos sin coser, para mantenerlo abierto. Una a una, va reuniendo el mago en la mano derecha las esquinas restantes, formando una especie de bolsa, como se ve en el grabado número 1. A continuación pide a alguno de los presentes una moneda de la misma clase que la que ha sido escondida, rogándole que la eche él

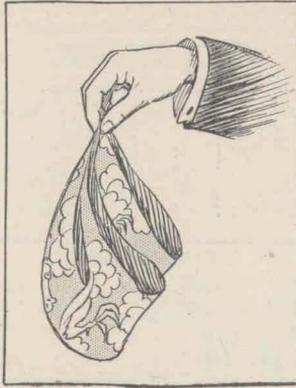
mismo en la bolsa, pero ofreciéndole en realidad la abertura que hay en B, para que la moneda se deslice entre ambos pañuelos. A fin de evitar cualquier error, introduciremos por un momento los índices de las dos manos en la abertura, y deslizada

ya la moneda la haremos sonar encima de la mesa, o dejaremos que los espectadores palpén el pañuelo y se convengan así de su presencia. Hecho esto, el operador deja libres las esquinas C y D, pero nada cae puesto que la moneda, resbalando junto a los puntos que unen los pañuelos en sentido diagonal, ha ido a parar a C. Recogiendo de nuevo las esquinas vuelve la moneda al centro del pañuelo.

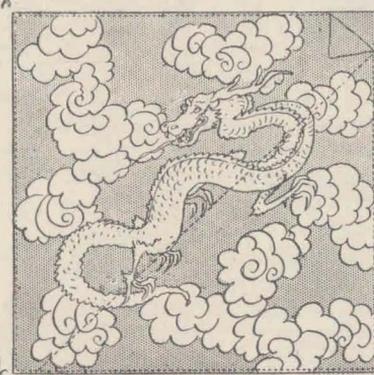
El mago ordena a la moneda que pase al lugar donde previamente había escondido la otra, y vuelve a mostrar desplegado el pañuelo. Con una mano toma la esquina A y con la otra C, sosteniendo bien la moneda y sacudiendo el pañuelo para que se convengan todos de que está vacío. Mientras la atención de los espectadores se dirige al lugar que el mago designó a la moneda, para ver si llega ésta, deja caer vivamente el prestidigitador la moneda en la mano izquierda, por la abertura, y se la mete en el bolsillo con el fin de desembarazarse de ella.

Si habéis practicado con éxito este juego de manos, os pedirán tal vez que lo repitéis, pero no es conveniente emplear dos veces idéntico ardid ante los mismos espectadores. Si os obligan a ello, podéis usar de otro procedimiento

más o menos parecido al que acabamos de explicar, pero anunciando que vais a servirlos de otra moneda y también de distinto pañuelo. Y tal como lo decís, lo hacéis; esto es: escamoteáis otro vez la moneda del pañuelo, pero siguiendo el método que hemos descrito en otro lugar, y, como se obtiene el mismo efecto, los espectadores quedan convencidos de haber presenciado la repetición del juego.



1. Se recogen las cuatro esquinas del pañuelo, formando bolsa.



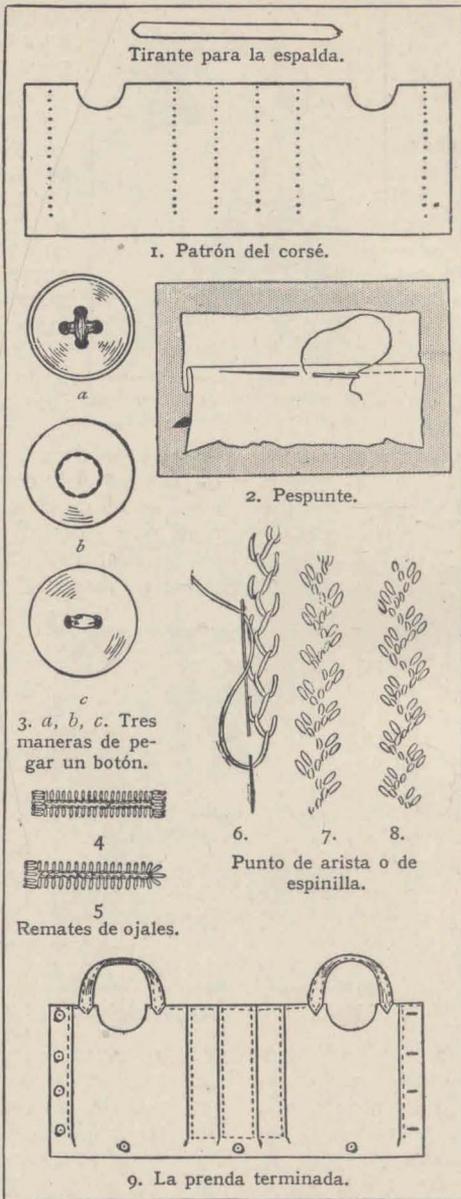
2. El secreto del pañuelo mágico.

¿PARA QUÉ NOS SERVIRÁ LA CANASTILLA DE LABOR?

3. El corsé de la muñeca

EL otro día le hicimos a la muñeca su camisita; hora es, pues, de que nos preocupemos de su corsé, que ha de ser exactamente como el de una niñita. No necesitamos más que un pedazo de cutí, o cualquiera otra tela gordá, de unos 8 ó 10 centímetros de ancho, según el tamaño de la muñeca, y de longitud suficiente para que dé la vuelta a su cuerpo; unos 20 ó 25 centímetros, probablemente.

Luego doblaremos este trozo de tela para hallar exactamente el centro; y allí formaremos una tabla que mida algo más de 2 centímetros. Esta tabla se hace de modo que después de cosida y puesta lisa, quede la costura en el centro, pero del revés. Terminada la tabla central, se hacen otras dos, una a cada lado, mas como éstas han de ser sólo medias tablas, formadas en direcciones opuestas, no han de tener más que la mitad de la anchura de la primera. Consultando los grabados números 1 y 9 se entiende eso claramente. Después de haber marcado e hilvanado los pliegues se cosen, valiéndonos para ello del respunte, que algunos llaman punto atrás. Este punto es como la *bastilla*, que ya conocemos, con la única diferencia de que cada vez que retiremos la aguja, hemos de volverla a poner en el sitio



en que terminó la anterior puntada, teniendo gran cuidado de que salgan perfectamente iguales todas ellas, según vemos en el grabado número 2. Estos pliegues, el central y los dos laterales, forman la parte delantera del corsé y sirven para sostenerlo.

En la espalda coseremos unos cuantos botones; cuatro serán suficientes con toda probabilidad, y haremos sus respectivos ojales para abrochar el corsé. Pero antes formaremos un pliegue a cada lado, como vemos en el grabado número 9, exactamente iguales a los que tiene la parte delantera.

Ahora vamos a tratar del borde y procurar que resulte primorosamente acabado. Lo mejor será tomar una larga cinta de seda lavable, que no sea demasiado ancha, y ponerla junto al borde, cosiéndola con un punto de *bastilla*. Luego se vuelve la cinta por encima del borde y se cose del revés, lo mismo que un dobladillo.

Los pequeños tirantes que sostienen el corsé en los hombros, se hacen con una tira de la misma tela puesta doble y cosida con respunte igual que los pliegues. Se terminan en forma triangular,

tal como los vemos aquí dibujadas; esto es, se vuelven hacia dentro las pequeñas esquinas para que acaben en punta.

Juegos y pasatiempos

Ya está terminado el corsé; sólo nos falta pegar los botones y hacer los ojales. Acordaos siempre de escoger botones algo más pequeños que los ojales, de lo contrario éstos se estropearán en breve abrochando y desabrochando el corsé. Hay varias maneras de pegar un botón; la más sencilla y práctica, si tenéis botones de tela con cuatro agujeros, es coserlos pasando el hilo en forma de cruz, como se ve en el botón señalado con la letra *a*, en el grabado número 3. Si no tenéis botones agujereados dibujad con lápiz un círculo en el centro del botón y cosedlo con pespunte alrededor, traspasando con la aguja el botón y procurando que resulten chiquitas las puntadas, según muestra el modelo letra *b*. El último procedimiento para pegar un botón, y el que más sólido resulta, es el señalado con la letra *c*, en el mismo grabado. El botón tiene dos agujeros, con una estrecha trencilla pasada por ellos, la cual sirve para coser los botones, puesto que es una misma la trencilla que sirve para sujetarlos a todos.

La operación de sujetar el hilo, después de pegar el botón, requiere especial cuidado. Ante todo no debe empezarse con un nudo en el cabo del hilo, sino dando dos o tres puntadas en el sitio en que va a coserse el botón. Luego se atraviesa éste con la aguja; y después se vuelve a tomar la tela y se procede así, hasta que el botón quede bien sujeto. En seguida se levanta un poquito el botón, y sacando la aguja, entre éste y la tela, se da con el hilo algunas vueltas alrededor del botón, con lo cual queda aún más firmemente cosido y será más fácil abrocharlo. Luego se saca la aguja otra vez del revés y después de dar algunas puntadas para asegurar el hilo, lo cortaremos.

Muy fácil nos será hacer los ojales, puesto que en otro lugar hemos aprendido ya este trabajo. Sólo nos falta ver cómo se terminan los cabos. Puede eso hacerse de dos maneras, según el lugar en que estén los ojales. Si éstos se hallan en medio de una tira de tela se concluyen los cabos

como en el grabado número 4; pero si se hacen los ojales junto al borde, como en el corsé de la muñeca, sólo se dan aquellas puntadas en uno de los extremos para sujetarlo, según se ve en el número 5, porque el botón tira únicamente de uno de los cabos.

En la parte delantera hemos terminado los pliegues con un pespunte ¿no es verdad? Pues podemos hacerlo aún de otra manera, que resulta mucho más bonita, y es con el punto de arista o de espinilla, el cual sujetará los pliegues lo mismo que el pespunte y será mil veces más lindo.

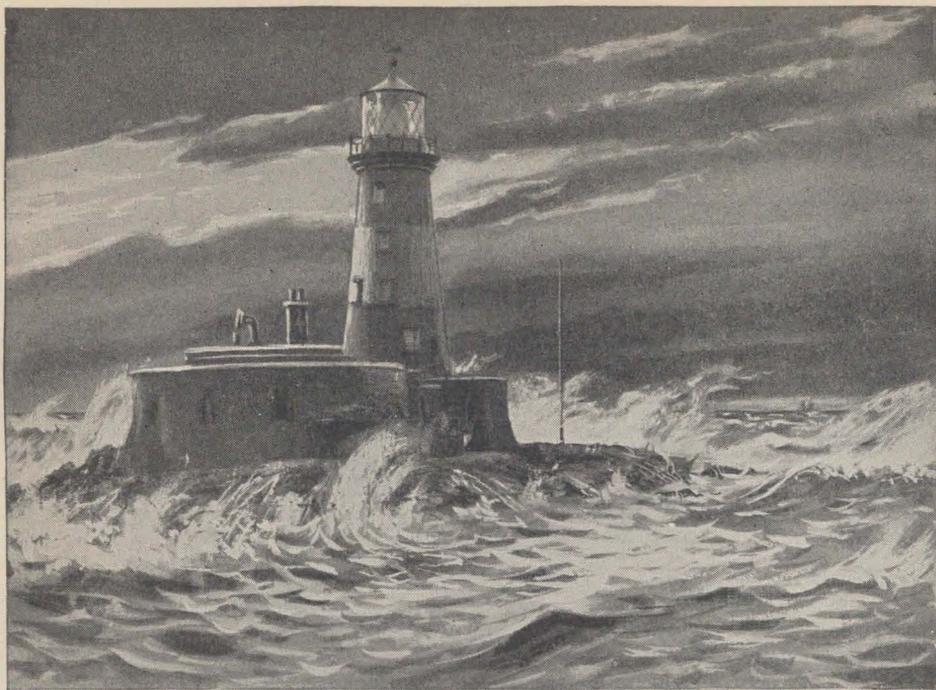
Para la ejecución de este punto, lo mejor es trazar con lápiz o hilo, que se borra o se quita después, una línea recta en la tela, siguiendo la dirección que ha de tener el punto. Se enhebra la aguja con algodón o seda lavable, rosa o celeste, y después de hacerle un nudo en el cabo, se saca la aguja; luego, sosteniendo el algodón con el pulgar de la mano izquierda, se inserta la aguja a corta distancia del sitio por donde se sacó, hacia la derecha, y dándole dirección inclinada, vuelve a sacarse por debajo del sitio donde la habíamos puesto primero, pasando la punta de la aguja por encima del hilo. A continuación se repite lo que llevamos dicho, hacia el lado izquierdo.

Ahora tenemos un punto hacia la derecha y otro a la izquierda. Sosteniendo siempre el algodón o seda con el pulgar de la mano izquierda, y pasando por encima la aguja, prosígase del mismo modo hasta concluir la longitud deseada. Es de gran utilidad fijarse bien en el grabado número 6, que muestra mejor que con palabras cómo se hace esta labor. No hay que tirar en demasía del hilo, especialmente si ha de lavarse la pieza, porque entonces ésta se encogería y quedaría muy fea.

Si deseáis que parezca aún más bonito este punto, podéis copiar los modelos 7 y 8, que consisten en hacer dos o tres puntos a cada lado en lugar de uno solo. Así presentarán la forma de ramitas, y producen muy lindo efecto.



LA HEROÍNA DEL FARO DE LONGSTONE



El faro de las islas Farne, desde el cual Gracia Darling remó hacia el vapor naufrago.



Gracia Darling fué una de las más valientes muchachas que haya habido nunca. Su padre era torrero del faro de las islas Farne, cuando en la tormentosa noche del 6 de Septiembre de 1838 naufragó el vapor *Forfarshire*. Nueve personas, hombres y mujeres, esperaban socorro con angustia, en la proa del buque naufrago, cogidos a los restos del vapor estrellado contra la roca, barridos por las olas y azotados por la tempestad. Por la mañana, en cuanto amaneció, Gracia Darling se subió a la torre con el catalejo, y vió sobre las rocas los restos del naufrago, batidos por el furioso mar. Se embarcó en el bote del faro, con su padre, bogando hacia el lugar donde nueve personas se hallaban en peligro de muerte. Llegó y condujo a los naufragos hasta el faro, dejándolos allí en seguridad.

El Libro de hechos heroicos

EL HEROÍSMO DE GRACIA DARLING

TERRIBLE tempestad sorprendió al vapor *Forfarshire*, el 6 de Septiembre de 1838, hallándose en alta mar a la altura de Cabo Spurn, en su travesía de Hull a Dundee.

Aun con el tiempo más hermoso, el buque, con sus calderas agujereadas, no era muy seguro; pero al sobrevenir furiosa la tempestad y voltearle y sacudirle entre las olas, gigantescas como montañas, produjéronse grandes grietas, y por ellas penetró el agua que apagó los fuegos haciendo ingobernable el buque. La tripulación se apresuró a recoger las velas y a achicar, pero cada vez se reducía más el espacio que quedaba a flote. Al cerrar la noche, el vapor, en medio de la oscuridad, se hallaba a merced de la borrasca, y a las doce se veía el gran faro de Farne, en la costa de Northumberland, avisando a los desgraciados marinos el terrible peligro que corrían, sembrada como estaba dicha costa de rocas, que se hundían a centenares de brazas de profundidad.

Sobre aquellas rocas se estrelló el buque, con su aterrada tripulación, deshecho y partido en dos. La parte de popa se hundió en el abismo, con cuarenta personas, mientras la proa, con nueve marineros y pasajeros, asidos a los restos del naufragio, se hallaba sobre las rocas, barrida por las olas.

Fácil es comprender el terror de que todos estaban poseídos, esperando llegara el día e invocando al cielo para su salvación. Al rayar el alba, pudieron ver a una milla de distancia el faro de Longstone, construído en la isla más

exterior del grupo, en el cual habitaba como torrero un viejo marino, curtido por las tempestades, llamado Darling, en compañía de su mujer y de su hija Gracia. Ninguno de los tres había dormido en toda la noche, pues las olas se rompían con fragoroso estruendo contra las rocas y barrían la linterna que se elevaba sobre el mar.

Cuando clareó lo bastante, Gracia subió al faro con el antejo. Allá lejos, en medio del mar furioso, vió a aquellos nueve pobres náufragos, abrazados a los restos del buque. Conociendo harto bien que al llegar la pleamar y rugiendo aún la tempestad, iban a perecer todos, la valiente muchacha decidió intentar salvarlos. Su padre y su madre procuraron persuadirla de que iba a exponerse a una muerte cierta; pero ella dijo: « Si mi padre no quiere venir conmigo, iré yo sola ».

Al ver que su determinación era irrevocable, le ayudó su madre a echar al agua el bote del faro, en el cual se embarcaron la valiente niña y su padre, remando hacia el buque náufrago, donde nueve hombres tenían en peligro la vida. Indómitos ante el terrible riesgo, luchando con los vientos y las revueltas aguas, llegaron, por último, hasta el lugar del naufragio y pusieron a las nueve víctimas en seguridad.

La historia del heroísmo de Gracia Darling se difundió al punto por toda Inglaterra y por el mundo entero. El pueblo, generoso, envió dinero y regalos a la valerosa niña; y hubo muchos que emprendieron largos viajes para verla.

EL CRIADO QUE SALVÓ A SU AMA

EN una isleta de Australia, junto al arrecife de la Gran Barrera, al norte de Queensland, un europeo se vió un día obligado a trasladarse, en busca de provisiones, a una ciudad lejana, dejando a su esposa y a su hijito al cuidado de un criado chino.

Durante esta ausencia el fiel servidor hubo de sentir la mayor alarma al ver

que los naturales, todos fieros y crueles, habían salido de tierra firme y marchaban por la isla en dirección a su casa. ¿Qué hacer? No había en la isleta lugar alguno donde esconderse y el dueño había partido en el único bote existente.

El chino botó apresuradamente al agua un enorme caldero que servía para la cocina, colocó en él a su ama y al niño,

El Libro de hechos heroicos

proveyóse de un cántaro de agua, y algunos comestibles y remó hacia un islote desierto, distante tres o cuatro millas, desde donde vieron cómo los salvajes destruían su casita.

Mientras la señora vivió allí llevó un diario de los acontecimientos, en el cual refiere que el chino les procuraba todas las comodidades posibles, hasta que,

EL HOMBRE QUE SALVÓ A SU HIJO

UN negociante francés, llamado Labat, que vivió en los últimos años del pasado siglo, sintiéndose enfermo se retiró a una hermosa quinta, inmediata a las orillas del río Adour. He aquí que una mañana hubo de llamarle la atención la lucha que en la orilla opuesta sostenía un jinete con su caballo indócil. El anciano comerciante, que iba vestido con una bata, salió de casa y contempló con ojos ansiosos la batalla entre el hombre y el animal. De repente quedó horrorizado al ver que el jinete era despedido violentamente por el caballo, y que caía en el río y se zambullía en el agua.

por fin, al cabo de muchos días de negarse a comer, fué a esconderse en un matorral, donde se le encontró muerto de hambre y envuelto en su andrajosa manta.

Por desgracia, antes de recibir auxilio, murieron también la madre y el hijo; todos fueron hallados, así como el diario de donde está tomada esta historia.

No vaciló Labat. Olvidóse de su edad, de sus dolencias, de las comodidades de su casa, de su seguridad y se precipitó al agua, sumergiéndose para salvar al hombre que peligraba. Era un deber de humanidad.

El negociante era buen nadador, pero hacía difícil salvar al jinete, con sus pesadas botas, y sólo después de terrible lucha, consiguió dejarlo seguro en tierra.

Entonces, lanzando un grito, cuyos ecos repercutieron en el silencio de la mañana, el viejo comerciante exclamó fervientemente:

—¡Sagrada Caridad! ¿qué no te debo?
¡He salvado a mi hijo!

EL MOCITO QUE NO QUISO PELEAR CONTRA SU PATRIA

HE aquí la historia de un joven italiano, que bien merece ser calificado de héroe, aunque su nombre no sea conocido. A mediados del pasado siglo no se había constituido todavía el reino de Italia. Dominaba la parte meridional la monarquía de Nápoles, cuyo rey era extranjero, y el gobierno muy duro. Más de la mitad del Norte se hallaba bajo el régimen del emperador de Austria. Los italianos detestaban el yugo y deseaban alcanzar su independencia, lo cual consiguieron al cabo de largos años de lucha, siendo Víctor Manuel el primer rey de la Italia Unida.

Los austriacos enviaron entonces tropas a Italia para reducir a los rebeldes; pero, además de los soldados imperiales, obligaban también a muchos aldeanos italianos a incorporarse a los regimientos destinados a combatir al pueblo de Italia que peleaba por su independencia.

Los aldeanos no podían resistirse, pero hacían todo lo posible, exponiéndose a los mayores riesgos, para prestar ayuda a las partidas de insurrectos. Si formaban en las filas austriacas, se veían obligados, para salvar sus vidas, a pelear contra sus conciudadanos.

Entre los obligados a hacer armas contra los patriotas italianos, hubo un mocito que resolvió buscar antes la muerte que ayudar a una causa odiada. No pudo resistir a los austriacos, pero ni siquiera en defensa propia quiso combatir contra los libertadores; y así, al darse la primera batalla, fué encontrado cadáver con la sonrisa en los labios, sosteniendo el fusil con sus dedos crispados por la muerte.

Pero el fusil no había estado cargado nunca. Había dado su vida por Italia, sin combatir en propia defensa.

La Historia de la Tierra

LO QUE NOS ENSEÑA ESTE CAPÍTULO

SABEMOS ya algo acerca de los elementos y de los átomos de que se componen, y hemos llegado a conjeturar que los átomos no son, en realidad, indivisibles, en el sentido estricto de esta palabra, sino que seguramente están formados por algo, aun más incomplejo que ellos. A continuación veremos cómo los átomos no quedaron inmutables, al brotar de la nada de una vez para siempre, sino que se transforman incesantemente en el transcurso de las edades, unos con gran lentitud, otros con gran rapidez. Veremos asimismo cómo los átomos grandes se descomponen en otros más pequeños y en partículas diminutas, que son realmente eléctricas y se llaman electrones. Son tan exiguos estos electrones, que un sólo átomo contiene una enorme cantidad de ellos. Los electrones son, además, las verdaderas unidades de las cuales están formados los átomos; y su descubrimiento, efectuado durante el transcurso de los últimos veinte años, es uno de los más grandes en la historia de las ciencias. Por otra parte, constituyen un nuevo género de átomos, o sea átomos de electricidad, y si bien los llamamos electrones, merecen juntamente el nombre de átomos, pues no pueden ser divididos o seccionados—mientras que los propiamente llamados átomos son susceptibles de disgregación o divisibles, según los últimos descubrimientos de los sabios.

LA FORMACIÓN DE LOS ELEMENTOS

HEMOS visto que, por lo menos, algunos elementos tienen una historia que podemos seguir paso a paso. Otros se forman a nuestra vista, y son los elementos de átomos pequeños, producidos por la descomposición de los átomos grandes de otros elementos. Sabemos de cierto que, entre los elementos conocidos, el helio, el argón, el neón y el radio se están actualmente formando en la tierra de otros elementos—los tres primeros del radio, y éste, a su vez, del uranio, y no nos faltan motivos para presumir que están en formación muchos otros elementos. Los astrónomos, que se dedican especialmente al estudio de la luz emitida por los astros, nos aseguran que ocurre lo propio en otros mundos. A parte de esos hechos positivos, tenemos los trabajos que emprendió hace muchos años un gran químico, encaminados a demostrar que todos los elementos conocidos pueden clasificarse en grupos, con arreglo a cierta ley—queriendo con ello significar que existe muy estrecha relación entre dichos elementos.

Al llegar aquí, es conveniente advertir un hecho que no dejará de causarnos cierta admiración. Hemos mencionado anteriormente la diferencia entre un cuerpo simple y un cuerpo compuesto, citando el agua como ejemplo del último y el hidrógeno y oxígeno que la componen, como ejemplos del primero; diji-

mos también que un elemento o cuerpo simple consiste en átomos, todos de la misma especie, mientras que un cuerpo compuesto está formado por la unión de los átomos de elementos distintos.

Verdad es ésta que nadie pretende discutir. Mas he aquí, que se ha descubierto a su vez otra verdad trascendental, y es que los mismos cuerpos simples o elementos, están hechos de átomos que no son simples sino que se componen de cosas aún más sencillas. La palabra griega *átomo* significa «indivisible» y es muy antigua, pues se usaba centenares de años antes de nuestra era. Nuevamente, y hace poco más de un siglo, adquirió importancia a raíz de los trabajos de Juan Dalton, quien estudió la formación de los cuerpos compuestos, tales como el agua, demostrando que los átomos existen en realidad, según sospechaban los griegos. Nadie duda ya de su existencia; pero desde el tiempo de Dalton todo el mundo sigue creyendo que el átomo, conforme indica su nombre, es algo que no puede dividirse.

Esto significaría, desde luego, que los elementos o cuerpos llamados simples por estar formados de átomos, son realmente elementos; mientras que si el átomo, por ejemplo, pudiera partirse en dos, un elemento sería una especie de cuerpo compuesto. No hace mucho,

La Historia de la Tierra

los más ilustres químicos afirmaban todavía que los átomos son cuerpos simples y no pueden dividirse ni someterse a lo que se llama «análisis». De ello estaban muy seguros y sus afirmaciones eran harto categóricas.

LA VERDADERA DIFERENCIA QUE EXISTE ENTRE LOS VARIOS ÁTOMOS

Examinemos ahora el átomo más de cerca. Nuestra primera deducción es que los átomos son cuerpos compuestos; si así es, ¿de qué se componen? ¿Consisten los átomos de oxígeno, por ejemplo, en partes peculiares a ellos solos, distintas por completo de las que componen un átomo de hidrógeno o de oro? En caso afirmativo, aun cuando hubiésemos averiguado la composición del átomo, tendríamos que admitir la idea de que todas las diversas clases de materia se resuelven en las setenta y cinco u ochenta clases de átomos mencionados anteriormente, componiéndose a su vez el átomo que llamamos hidrógeno, de otros más pequeños, pero también propios del hidrógeno y distintos por completo de los de cualquiera otro cuerpo simple. Pero tenemos todo lo contrario. Observamos, en efecto, que las partes de que se compone una clase de átomos, son exactamente iguales a las que entran en la composición de átomos de otra cualquiera; la diferencia entre las diversas especies de átomos se debe únicamente al número de dichas partes y a las distintas maneras que tienen de combinarse entre sí.

Si examinamos, en primer lugar, los átomos que más se han estudiado, y particularmente los del radio, veremos que, al descomponerse, producen entre otras cosas—por razones aún desconocidas—átomos de tamaño más pequeño.

DE CÓMO SE ESTÁ DESCUBRIENDO LA COMPOSICIÓN DE LOS ÁTOMOS

Este hecho nos revela las relaciones que existen entre átomos de unas y otras especies, pero no nos dice en qué consiste realmente el átomo. Hay, sin embargo, algo más que se produce al descomponerse el átomo del radio y éste ha despertado, con razón, desde hace unos veinte años, mayor interés

que cualquiera de los fenómenos que se observan en la naturaleza.

Este hecho, o por mejor dicho, estos hechos—pues su número es incalculable—no se dan exclusivamente en el átomo del radio, si bien en él se estudian con más facilidad, pues se producen más deprisa. Su estudio basta para descubrirlos no sólo en los átomos del radio, sino, en general, en todos los otros átomos. El gran grupo de los metales de que anteriormente hemos hablado, los produce en abundancia: siendo, con frecuencia, mucho más fácil encontrarlos en ciertos casos que en otros. Al transcurrir el tiempo, se desvanecen las dudas respecto al hecho de que todas las clases de materia los producen más o menos despacio o más o menos de prisa. Hay más; podemos dar todavía otro paso y afirmar que de él los está compuesta principalmente—por no decir enteramente—la materia. Hace sólo treinta años hubiera parecido absurdo preguntar de qué se componían los átomos, y más aún el intentar contestar a tal pregunta; pero hoy no sólo es natural plantear este problema, sino que estamos en camino de poderlo resolver en breve plazo.

Ya hemos visto que, en definitiva, los átomos no son permanentes, sino que están sujetos a mudanza como todos los demás seres del mundo; y observando los cambios sufridos por los átomos es como averiguaremos su composición. Sea cual fuere la clase de átomos estudiada,—los del radio como los de cualquier metal o gas—resulta que en el transcurso de sus cambios despiden ciertas cosas semejantes entre sí y que son siempre las mismas cualquiera que sea la clase de átomos de que derivan. Estas cosas no componen el átomo entero, pero constituyen una de sus partes más esenciales e importantes, siendo de sumo interés cuanto averiguemos acerca de ellas.

DE CÓMO NO NOS DEBEMOS DEJAR GUIAR POR EL SENTIDO DE CIERTAS PALABRAS

Pero, para poder proseguir debidamente este estudio, es preciso que nos fijemos en el sentido de algunas pala-

La formación de los elementos

bras, cuyo empleo suele dar lugar a confusiones. Más adelante, cuando estudiemos el calor, veremos que esta sencilla palabra «calor» se emplea en dos sentidos completamente distintos, aunque sólo los que se dedican a este profundo estudio han visto la ambigüedad de esa palabra. Cuando, por ejemplo, estamos sentados junto a la lumbre, sentimos calor, y sabemos que esto es debido a que el fuego despide ciertas ondas, parecidas a las de la luz, pero que la vista no puede percibir, aunque la piel sienta sus efectos; esas ondas son las del calor de radiación. Al igual que la luz, no son materia alguna sino ondulaciones del éter. Pero, si cogemos un objeto, por ejemplo, una piedra que haya estado expuesta al sol, decimos que está caliente, porque nuestros dedos sienten el calor; y este calor es debido a las radiaciones absorbidas por la piedra.

No obstante, el calor de la piedra es distinto en absoluto del de los rayos del sol, aunque nos produzca idéntica impresión, y obedece a un movimiento de vaivén de los átomos que constituyen la piedra, es decir, a un estado de agitación de la materia. Sin embargo, son pocos los que se han hecho cargo de ello, y por ser casi iguales las sensaciones que experimenta nuestra piel, damos el mismo nombre a dos cosas tan diferentes, como lo son, una ondulación del éter y un movimiento de vaivén de los átomos de la materia.

LOS ÁTOMOS CONSISTEN EN UNA ESPECIE DE ELECTRICIDAD

Hemos citado primeramente este ejemplo muy palpable y fácil de comprender y por su relación con otro caso para el cual se emplea otra palabra muy conocida también — la palabra «electricidad»; aquí veremos cómo esas cosas que se derivan de la disgregación de los átomos, son una especie de electricidad: mas incurriremos en grave confusión, si no precisamos de antemano lo que quiere decir esa palabra, que ha sido siempre una de las más trascendentales en el lenguaje científico, y cuya importancia es mil veces mayor desde

hace unos veinte años. Si empleamos impropriamente la palabra «electricidad», sin estar seguros de su verdadera significación, cometeremos muchísimos errores.

Se observó muchos años ha, que al frotar un trozo de ámbar—esa hermosa substancia amarilla con la cual suelen hacerse boquillas y pipas—adquiere la propiedad de atraer objetos ligeros; la fuerza que se manifiesta en esta forma se llama electricidad, palabra derivada de *elétron*, que es el nombre que los griegos daban al ámbar. Por largo período de tiempo fué sólo un caso curioso, hasta que más tarde se observaron otros casos de producción de la fuerza eléctrica; y hoy, por ejemplo, sabemos todos, más o menos, lo que es una corriente eléctrica. Según lo indican las mismas palabras «corriente eléctrica», la electricidad se mueve o *corre*. Tratándose del ámbar, cuando atrae un pedazo de papel hay algo que se mueve a través del aire entre el ámbar y el papel, pero cuando alumbramos las casas por medio de la corriente eléctrica, hay algo que se mueve o corre por los hilos eléctricos, o por los alambres y cables cuando enviamos un despacho o cablegrama.

¿QUÉ ES LO QUE CORRE POR EL ESPACIO CUANDO ENVIAMOS UN RADIOGRAMA?

Ultimamente se ha averiguado que los alambres no son indispensables para la transmisión de un telegrama, sino que, sea cual fuere la corriente, atravesará el espacio, sin necesidad del apoyo del hilo o cable. Tales corrientes se están enviando a diario de un extremo a otro del mundo y se llaman radiogramas. ¿En qué consisten, pues, esas corrientes?

Son, indudablemente, algo idéntico a la luz, esto es, *una onda en el éter*; así, en la telegrafía sin hilos, no es el aire el que sirve para transmitirla, sino el éter que se encuentra en todas partes, aunque nos sea invisible. Sus ondas son más amplias que las de la luz, del mismo modo que las ondas sonoras, producidas por las notas bajas de un piano, tienen mayor amplitud que las de las

notas altas. Son, pues, las ondas eléctricas del mismo género que las ondas lumínicas; se mueven en el mismo éter, con la misma velocidad y obedeciendo a las mismas leyes.

LAS DOS CLASES DE ONDAS QUE LLAMAMOS ELECTRICIDAD

Solemos figurarnos que son muy distintas esas dos clases de ondas, pues vemos las unas sin ver las otras; mas ello es debido únicamente a las deficiencias de nuestra vista, es decir, al mismo motivo por el cual no podemos ver las radiaciones del calor. Las ondas eléctricas, calóricas y lumínicas, son esencialmente una sola y misma cosa, como lo son los sonidos, aunque parezcan tan diferentes según se trate de notas musicales altas o bajas. De esto último nos hacemos fácilmente cargo, porque es uno mismo el sentido del oído que nos permite percibir ambas notas.

Ahora bien; hemos dicho que la palabra calor se aplica a la radiación u ondas calóricas y también a un estado especial de los átomos de la materia en movimiento de vaivén, que dan a nuestra piel la misma o parecida sensación que la producida por las radiaciones del calor. Vemos, pues, que la palabra electricidad, se aplica, en la actualidad, a dos cosas muy diferentes; lo cual es origen de confusión y da lugar a muchísimos errores, que desgraciadamente no se pueden evitar. Quizá andando el tiempo, este mal se remedie y las gentes dejen de ser tan descuidadas como lo son hoy día en el uso de ciertas palabras. Tengamos, pues, presente que la palabra electricidad, como la palabra calor, pueden significar dos cosas muy distintas. Veamos ahora su importancia.

LOS MARAVILLOSOS ELECTRONES DESPEDIDOS POR LOS ÁTOMOS

El nombre que se da a los productos de los átomos y a sus componentes, es el de *electrones*. Se los describe como partículas o *átomos de electricidad*, y esta última expresión, que es sin duda la que prevalecerá, constituye el mejor ejemplo que podría citarse de la confusión que reina en el uso de determinadas palabras. En efecto; las ondas de

la telegrafía sin hilos son ondas de electricidad, como las de la luz. Ahora bien, una onda no es una *cosa* en sí, sino un *estado* en que se halla un cuerpo; una ola del mar no es una de las cosas de que éste se compone, sino un *estado en que se halla el mar*; es, por lo tanto, absurdo hablar de átomos de ondas, o de un átomo de luz. Por otra parte, hace siglos aplicamos la palabra átomo a las pequeñas unidades que constituyen los elementos de la materia. ¿Cómo puede, pues, usarse la misma palabra para designar aquellos accidentes o estados inherentes a esos mismos átomos?

Vemos, pues, que esas palabras tienen dos sentidos. Cuando decimos que los electrones son átomos de electricidad, nos referimos al hecho de que son partículas pequeñas de algo que en nada es parecido a las ondas eléctricas que cortan el espacio, de igual modo que en nada se parece el calor de una piedra a las radiaciones caloríficas. Pero existen motivos sobrados para dar a esas partículas el nombre de átomos, si no hubiésemos ya aplicado antes, por ignorancia, ese nombre impropriamente. «Átomo» significa una cosa que no puede dividirse en partes; y en un principio se creyó que esta palabra era la más apropiada a los átomos químicos, como los del oxígeno o los del oro.

Indudablemente, la palabra «átomo» fué mal aplicada en este caso, y por el contrario, sirve bien para designar esa nueva especie de átomos que generalmente se llaman electrones y que durante tantos años se han llamado «átomos». Merecen este nombre porque son efectivamente atómicos, cuerpos simples y no comprenden partes distintas. Responden, por tanto, exactamente, a lo que indica la palabra átomo.

Donde quiera que haya materia se encuentran los electrones; los hay en la página que estamos leyendo, en el aire que respiramos, en el sol y en todas las estrellas. Son las verdaderas unidades, de las cuales se componen todas las cosas que llamamos **elementos** o **cuerpos simples**.



EL RÍO DE LA PLATA, FRENTE A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, EN EL SIGLO XIX

VIAJES EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

ES este uno de los países sudamericanos que ofrece los teatros más agradables para viajar, no solamente por la belleza de los espectáculos naturales, sino por la benignidad del clima, que excluye las molestias de otras regiones del planeta.

Los itinerarios de los viajes son tan variados como las regiones y climas en que se divide el extenso territorio.

El punto de partida debe ser siempre la ciudad de Buenos Aires, por la abundancia de los recursos y por las facilidades de información que ofrece.

Las excursiones pueden clasificarse, en términos generales, en tres grupos: las fluviales, las marítimas y las terrestres.

Las fluviales tienen por teatro el más hermoso sistema de ríos navegables del mundo, más hermoso que el del mismo Mississippi, pues a la extensión y volumen de los cauces agrégase las bellezas constantemente variadas de los paisajes de la Naturaleza, ora llana, ora boscosa, ora cubierta de montañas.

El Río de la Plata se abre, en efecto, en la isla histórica de Martín García, en varios brazos. Uno de éstos, situado hacia la costa del territorio argentino, forma, a su vez, un sistema de ríos que cruzan el inmenso Delta del Plata.

Este sistema de numerosos ríos caudalosos y navegables, tiene tres principales, sin embargo, que llevan los nombres de Paraná-Guazú, Paraná de las Palmas y Paraná-Bravo. (*Paraná* significa río grande.)

Estos ríos se unen algunas leguas al noroeste de Martín García y forman el gran río Paraná, que sube, ya en curso ancho, profundo y correntoso, hasta las selvas tropicales del Brasil.

La otra bifurcación del Plata, hacia la costa de la Banda Oriental, forma el río *Uruguay*, palabra guaraní, que significa *Río de los Pájaros*.

Es un cauce bellissimo, sembrado de islas pobladas de bosques y de canoras aves; pero su navegación fácil termina a un día de camino de Martín García, debido a las restingas de piedras que obstruyen su curso.

Este precioso río se extiende también hasta el seno tropical mismo del Brasil, donde una línea de alturas, que corre de este a oeste, divide las dos cuencas colosales—las más grandes del planeta—que colectan las aguas y las llevan al Amazonas por el norte y al Río de la Plata por el sur. El viaje recorriendo estos grandes ríos es interesantísimo, y se hace en grandes y confortables vapores, que navegan en carreras regulares.

La excursión del Uruguay aguas

El Libro de la América Latina

arriba ofrece contemplaciones seductoras.

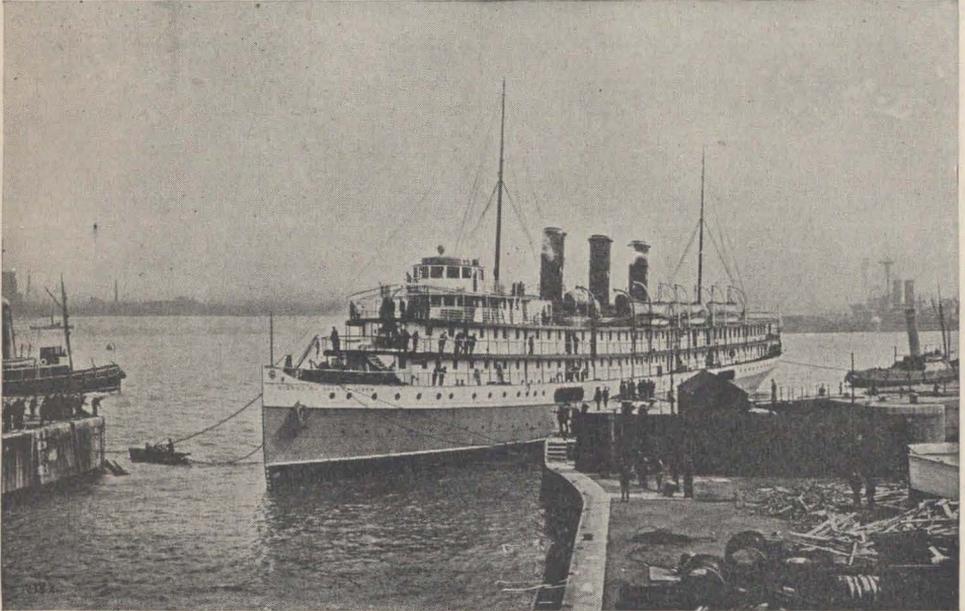
Pasada la isla de Martín García, se ve a la izquierda un dilatado delta, de hermosas, feraces y pobladas islas, algunas extensas como departamentos de provincias, entrecortadas por ríos y arroyos encantadores, entre las selvas florecidas, y todos navegables.

Millares de cabezas de toda clase de ganados pueblan las islas, y las rústicas cabañas de montaraces y de pescadores

Citaremos a Gualeguay, Gualeguaychú, Uruguay, antigua capital de la Confederación Argentina, Colón y Concordia.

Entre ellas florecen colonias y fábricas de exportación de carne. Concordia es una de las hermosas ciudades de este litoral, con un gran comercio y punto obligado de tránsito para el comercio nacional e internacional de la Argentina, Uruguay, Brasil y Paraguay.

Más arriba de este punto, el río, de difícil navegación por sus frecuentes sal-



El más moderno de los vapores que hacen la travesía entre Buenos Aires y Montevideo. Este buque es uno de los vapores más lujosos que existen, para servicios fluviales.

aparecen en todas direcciones, decoradas por plantas trepadoras, que florecen en primavera.

En estas islas habitaron los famosos guaraníes que ya conocemos, donde han dejado sus originales sepulcros, en forma de túmulos, señalados por grupos de árboles en sus cimas, y dentro de los cuales yacen los muertos rodeados de sus armas, tiestos para agua y comida, y otros útiles de la vida ordinaria, como si consideraran la muerte un viaje a misteriosas regiones. Al fondo de las islas y ríos mencionados existen grandes estancias y hermosas ciudades, ricas y cultas, de la provincia de Entre Ríos.

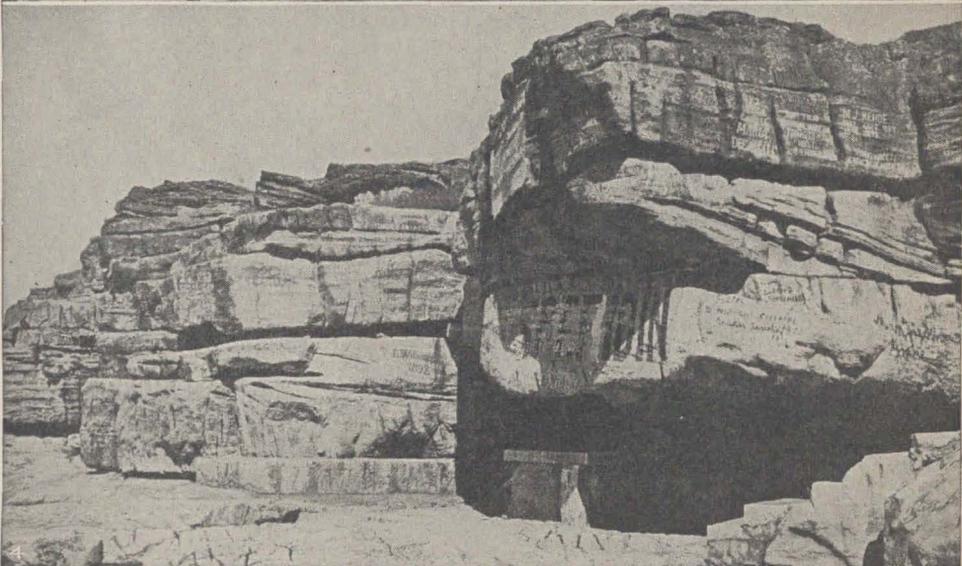
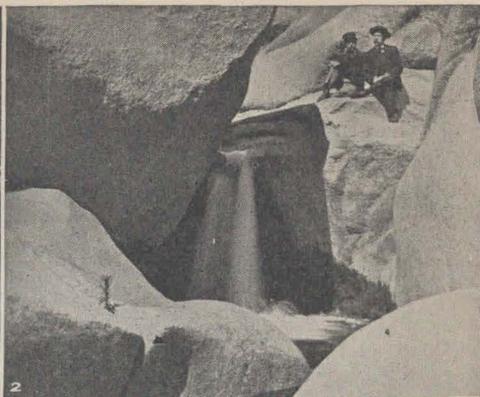
tos de piedra, es más angosto y menos profundo.

Del lado argentino florecen otras ciudades: Ceibo, Alberti, Paso de los Libres, Yapeyú, cuna del Libertador San Martín; y todas son centros ganaderos y comerciales florecientes.

En la banda opuesta del Uruguay está la República de su nombre; y el vapor se detiene sucesivamente en grandes y prósperas ciudades comerciales e industriales.

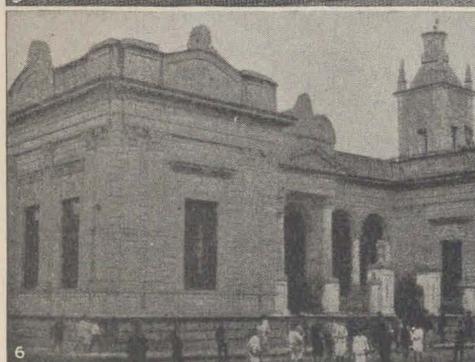
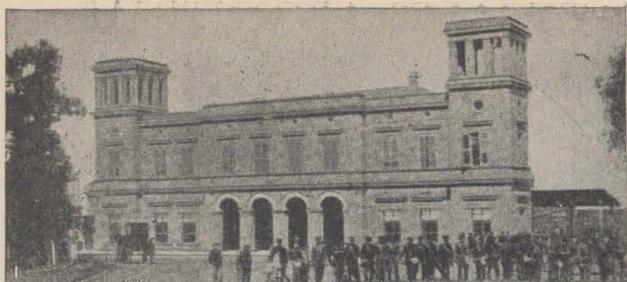
Son las principales Fray Bentos, famosa por estar allí el gran establecimiento de carnes y del extracto Liebig, que mata 150.000 novillos por año.

BELLEZAS NATURALES ARGENTINAS



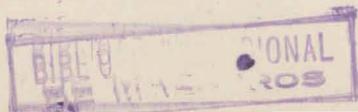
1. Cascada de San Lorenzo, Salta.—2. Curiosa formación pétreá, en el interior de la República.—3. Cascada de Pinto, Capilla del Monte, Córdoba.—4. La Gruta, Mar del Plata.



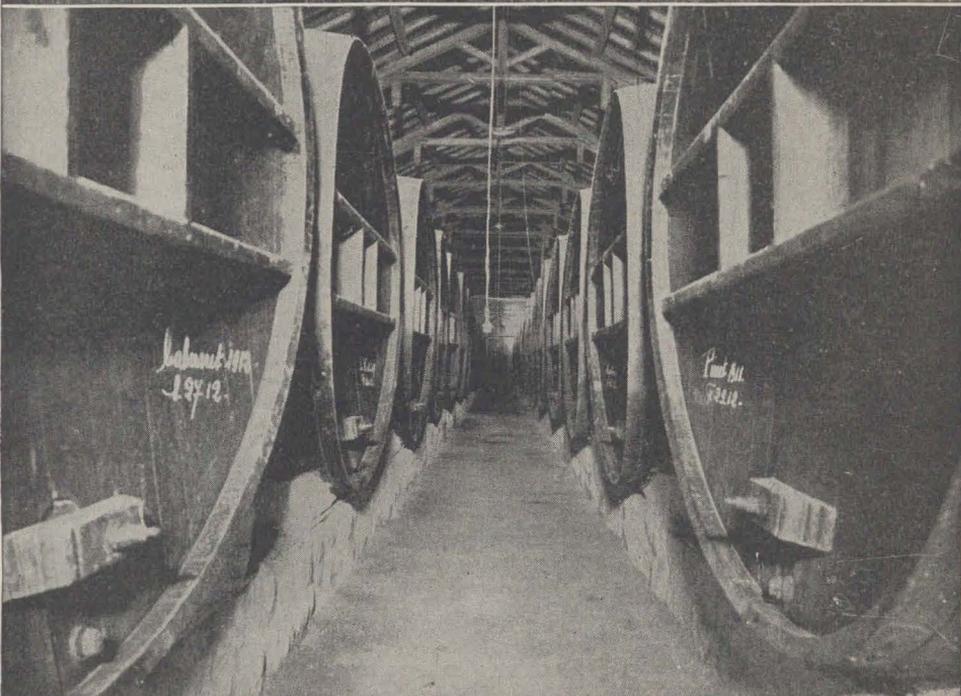


ALGUNOS EDIFICIOS NOTABLES DE LAS CIUDADES DE CONCORDIA Y CORRIENTES

CONCORDIA: 1. Estación del Ferrocarril Central Entrerriano.—2. Sucursal del Banco Español del Río de la Plata.—3. Escuela Normal Nacional. CORRIENTES: 4. Iglesia de la Merced y Monumento a San Martín.—5. Casa de Gobierno de la Provincia.—6. Escuela «Belgrano».—7. Hospital Juana F. Cabral.



AGRICULTURA, GANADERÍA Y VINICULTURA ARGENTINAS



1. Arando para sembrar avena.—2. Un «rodeo» Durham, de cría: 3000 cabezas.—3. Vista interior de las bodegas modelo de los Sres. Benegas y Hermanos, denominadas «El Trapiche», en Mendoza. (Estas bodegas producen tres millones de hectólitros de vino.)

El Libro de la América Latina

Sigue la heroica, hermosa y rica ciudad de Paysandú, famosa en la historia del Plata por la resistencia homérica que en 1864 opuso a los ejércitos aliados del Brasil y del Uruguay y a una poderosa escuadra brasileña, que la redujeron a cenizas después del sacrificio de sus defensores.

Paysandú es centro de exportación

carril, y es ciertamente un viaje interesantísimo.

Se parte de Buenos Aires hacia el N.E. y se llega al gran río Paraná, entre las ciudades del Baradero y de Zárate.

Allí el tren cae suavemente en un *ferry-boat*, y se navega el río Paraná, de noche. El espectáculo, cuando hay luna, es grandioso.



Misiones (República Argentina).—Ruinas de los templos construidos por los jesuitas en el siglo XVIII, conservadas actualmente por el gobierno de la Nación.

para Ultramar. Tiene industrias de carnes y comercio floreciente.

Sigue, en fin, el Salto, rica, bella y populosa capital uruguaya de aquellas regiones, a donde afluye el comercio local y del Brasil.

Aguas arriba, el viajero contempla las poblaciones brasileñas del Quareim, de Uruguayana, de San Borja e Itaqui, donde existen astilleros y establecimientos militares.

Ambas márgenes del Alto Uruguay son principalmente ganaderas.

De Buenos Aires es también posible visitar el litoral del Uruguay, en ferro-

El viaje fluvial termina en la costa de Entre Ríos, estación Ibicuy, y desde allí se desliza el tren al norte, pasando por las regiones descritas, hasta Concordia.

Desde allí comienza a oblicuar a la izquierda, en pleno territorio de la provincia de Corrientes.

Esta provincia ofrece aspectos pintorescos, colinas boscosas, innumerables ganados, y ríos que de trecho en trecho corren caudalosos, se derraman en bañados extensos y dificultan los viajes.

En fin, el tren abandona la provincia correntina, la segunda de la República Argentina en ganadería, y entra triun-



1. PALACIO DE JUSTICIA, ROSARIO.—2. VISTA DE SANTA FE.—3. LA PLAYA, MAR DEL PLATA

El Libro de la América Latina

almente en el territorio federal de Misiones, al que dieron notoriedad mundial los treinta pueblos de las Misiones de los Jesuítas allí establecidos y que prosperaron en los siglos XVII y XVIII.

El viajero contempla allí las ruinas admirables de los pueblos y templos cuasi monumentales, de los abandonados y derruidos pueblos jesuíticos.

De cuando en cuando, el viajero hallará esculturas admirables, obra de los indígenas, esculpidas en piedras areniscas y

De Posadas salen excelentes vapores, que llevan al viajero, a través de una navegación llena de deleites, hasta el Gran Salto del Iguazú, que sirve como de hito maravilloso en las fronteras de las repúblicas del Brasil y Argentina.

Esta es una de las cataratas de más fama en el mundo, aunque todavía poco visitada, por la escasez de población de las regiones que la rodean.

Es más extensa e imponente que la del Niágara, y el paisaje notablemente



El Tigre, día de una regata anual.

en durísimas maderas, bajo la dirección de los padres de la Compañía de Jesús.

Por último, después de haber recorrido varias colonias europeas, el tren llega a la notable ciudad argentina de Posadas, capital del territorio federal de Misiones, donde reside el gobernador y las demás autoridades.

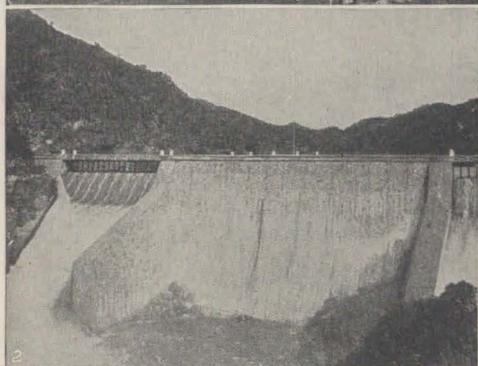
Desde Posadas el tren entra en otro *ferry-boat*, y pronto rueda en el precioso territorio de la República del Paraguay, uno de los países más bellos y pintorescos de la región, hasta llegar a la ciudad de la Asunción.

más bello y grandioso, con todos los encantos de la selva subtropical.

Tornando a Buenos Aires, las excursiones fluviales que se ofrecen al viajero son varias y cada vez más atrayentes.

A cuarenta minutos de tren al norte (y hay varias líneas férreas que hacen el servicio), se llega al mencionado Delta del Paraná, a través de preciosas ciudades de verano, donde las aristocráticas residencias se suceden a cada paso.

El tren se detiene en la confluencia de los ríos Tigre y Luján, donde se alza hermosa ciudad veraniega, famosa por



1. Vista del Cerro Urtoorco, Capilla del Monte, Córdoba.—2. El Dique San Roque, en las Sierras de Córdoba. (Notable obra de ingeniería.)—3. El Dique Mulet, también en las Sierras cordobesas.—4. El Valle San Ignacio, del lado de Mendoza.

El Libro de la América Latina

las regatas anuales, que tienen lugar el 11 de Noviembre.

Allí se toman vapores, que recorren los riachuelos del Delta, profundos, sinuosos y tan angostos, que a veces las damas, sentadas en las cubiertas, van cogiendo las flores de las plantas de las orillas, sin molestia alguna.

Este es un teatro de millares de millas cuadradas, surcadas por millares de arroyuelos, el más bello y apropiado del mundo para los placeres de la navegación en yates, aún de los de mayor calado.

Por ferrocarril o por vapor se sigue a lo largo de las barrancas del Paraná o de su anchuroso cauce, pasando por hermosas y comerciales ciudades, de las cuales El Rosario es la más importante: una pequeña Chicago.

Su gran puerto, sus industrias, su comercio, su numerosa población, sus

avenidas, sus parques y su creciente cultura, la han señalado más de una vez para capital de la República, y es hoy, sin disputa, la soberana de los ríos.

El viajero que remonta el Paraná admira nuevas y hermosas ciudades de las provincias de Santa Fe, Entre Ríos y Corrientes.

Las barrancas del río Paraná, más arriba de la ciudad del mismo nombre, son elevadas como sierras, y ofrecen un espectáculo extraordinario, coronadas de bosques.

El viajero pasa la ciudad de La Paz, donde existe otra gran fábrica de ex-

tracto de carne, que mata 125.000 cabezas por año, y sigue hasta la capital de Corrientes, después de haber recorrido un largo y pintoresco trayecto salpicado de ciudades florecientes y de colonias y establecimientos de todo género, que abren ancho campo a la actividad curiosa de los viajeros.

La ciudad de Corrientes, culta, progresista, extensa y heroica, entretiene al viajero y lo deleita con sus maravillosas tradiciones, con la memoria de sus heroicos sacrificios por la nacionalidad argentina y por los dramas históricos de que fué teatro.

Nueve leguas más arriba de la ciudad de Corrientes, el río Paraná dobla su curso al N.E., y sigue así, a través de las Misiones, hasta las flores centrales del Brasil.

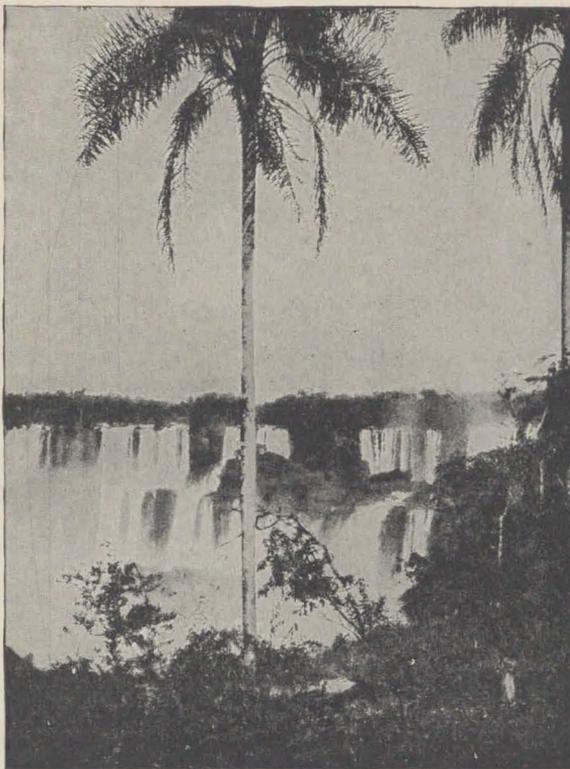
En el mismo punto se une al río Paraná el pintoresco río

Paraguay, menos ancho y caudaloso; pero navegable por buques de considerable calado, hasta las regiones tropicales de Matto Grosso, en el Brasil.

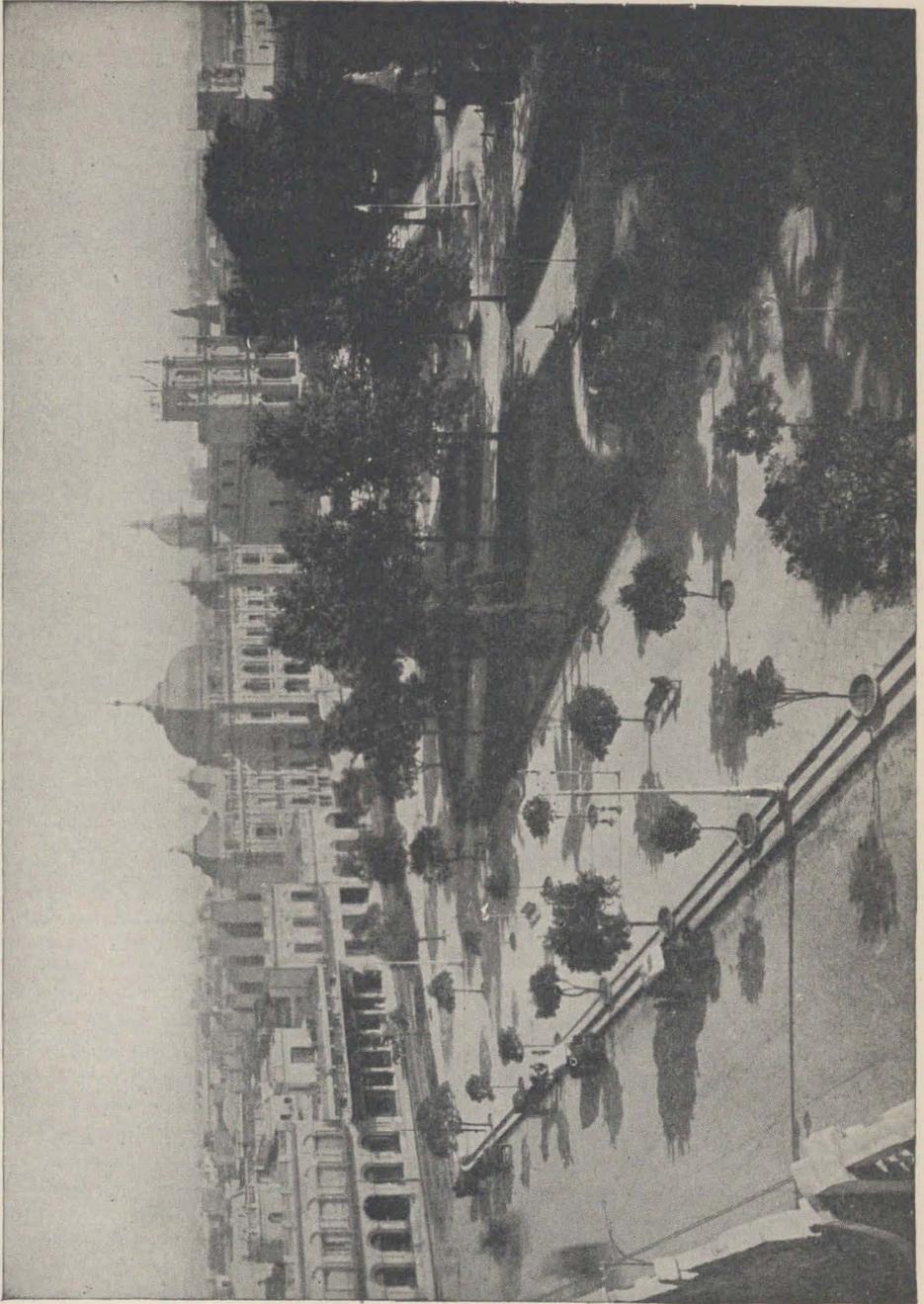
Desde la confluencia de estos ríos puede hacerse excursiones por el Paraná hasta el Gran Salto del Iguazú, con una navegación muy pintoresca.

Siguiendo desde Corrientes el río Paraguay, se atraviesa una región subtropical cubierta por una vegetación hermosísima, y el viajero puede contemplar las ruinas causadas por las guerras de 1865 a 1868.

Desde luego, pasa las fortificaciones



LAS CATARATAS DEL IGUAZÚ



CIUDAD DE TUCUMÁN.—EL BARRIO OFICIAL

El Libro de la América Latina

de Curupaytí y de Humaitá, donde el río forma una especie de letra S, que detuvo largo tiempo a los ejércitos y a las flotas de la Triple Alianza.

Se llega a la ciudad de la Asunción, capital de la República del Paraguay; y siguiendo aguas arriba es posible visitar ciudades paraguayas y brasileñas y las antiguas fortificaciones del tiempo de las colonias, en la región donde confinan Bolivia, Brasil y el Paraguay.

En fin, del lado de la República Argentina, la navegación en el río Paraguay

sur del Río Negro, que corre desde los Andes hasta el Atlántico.

El viajero puede visitar una serie de colonias florecientes a lo largo de este viaje, tales como las mencionadas antes en aquellos puertos, la del Chubut, en Puerto Madryn, las del Puerto Deseado, donde se encuentran las grandes explotaciones de petróleo patagónico, y las de Santa Cruz y Río Gallegos.

En estos territorios florecen las industrias ganadera y petrolífera principalmente.



Las provincias de San Luis, Mendoza y San Juan producen más de la mitad del vino puro destinado al consumo popular en la República Argentina. Sus plantaciones de viñedos son enormes, y sus bodegas pueden parangonarse con las mejor instaladas del mundo.

permite admirar grandes progresos de la colonización y de las industrias de este país, y las capitales de territorios federales: Resistencia, Reconquista y Formosa.

Las excursiones marítimas tienen por teatro la costa sur de Buenos Aires y de la Patagonia. Excelentes vapores hacen el servicio regular de esta navegación del comercio y del turismo, recalando en la gran ciudad y puertos civiles y militares famosos de Bahía Blanca.

La costa patagónica ofrece algunos de los puertos mejores del mundo. Tales son, por ejemplo, los de San Antonio y Península de Valdez, ambos situados al

Se llega, en fin, al Estrecho de Magallanes, cuya navegación se hace a través de una larga serie de accidentes que causan admiración por los paisajes que ofrecen las montañas de Tierra del Fuego, especialmente en Monte Sarmiento.

Las excursiones pueden seguirse costeando la Tierra del Fuego por el Atlántico, contemplando los progresos de la ganadería argentina, y al extremo sur se entra en el precioso Canal de Beagle.

Allí se encuentra la ciudad de Ushuaia, capital de la Gobernación argentina de Tierra del Fuego, cuya prosperidad es notable; y puede continuarse



1. Este edificio (la Catedral), construido en estilo Renacimiento Flamenco, es la principal obra de arte colonial que se conserva en la ciudad de Córdoba.—2. El saladero Santa Elena, Entre Ríos.

El Libro de la América Latina

luego la navegación por los canales más pintorescos del mundo, rodeados de montañas nevadas y de tribus indígenas fueguinas, para salir al Estrecho de Magallanes, recalar en Punta Arenas, capital de la gobernación chilena de esa región.

Las excursiones terrestres pueden hacerse a lo largo de los ferrocarriles de la Patagonia, pues hay dos líneas, una en el Chubut y otra en San Antonio, que se interna hacia la cordillera de los Andes.

Buenos Aires es también el centro

construída en estilo de Renacimiento Flamenco y que contiene un tabernáculo de plata maciza de proporciones extraordinarias. También es notable la Iglesia de la Compañía de Jesús, cuyo techo de madera labrada a mano es obra primorosa del arte colonial.

Se llega después a Tucumán, centro de la región azucarera por excelencia de la Argentina, donde se encuentran los grandes ingenios de azúcar, montados en edificios monumentales y con las maquinarias más modernas.

Esta industria, que representa un



VISTA DE PARTE DE LOS EDIFICIOS DE UN INGENIO TUCUMANO

de las excursiones ferroviarias hacia el norte y este de la República.

Los que van al norte y al centro se dirigen a Córdoba, pasando por el Rosario y por la más hermosa campaña agrícola-ganadera imaginable, que se extiende entre Buenos Aires y la ciudad de Córdoba. Estas ciudades y colonias se suceden, sorprendiendo al viajero.

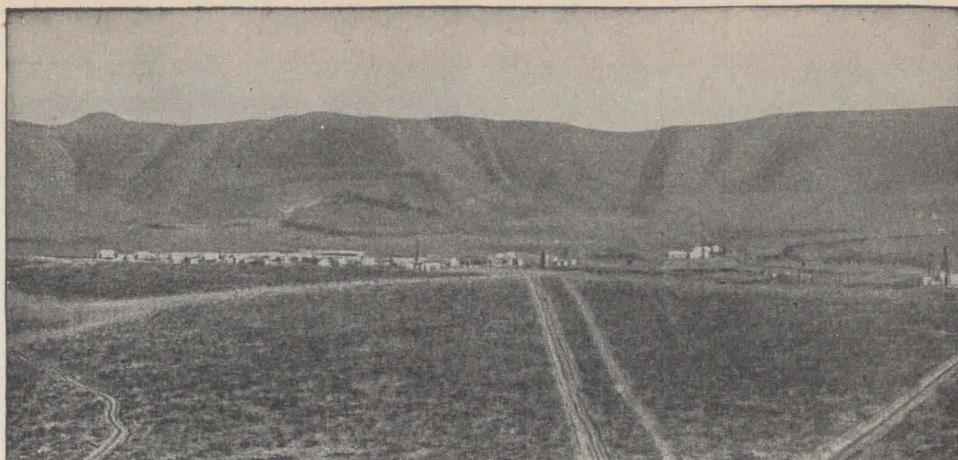
La gran ciudad de Córdoba es un centro político, social e intelectual de la mayor importancia, con un desarrollo edilicio moderno, con grandes establecimientos de instrucción pública, observatorio astronómico y obras de arte colonial que se conservan en toda su plenitud.

Es la principal de ellas la Catedral,

valor de muchos cientos de millones de pesos, está preparada para proveer a la República de 300.000 toneladas de azúcar por año.

En fin, se sigue a Salta y Jujuy. La primera es una hermosa ciudad, pintorescamente situada entre montañas, con todos los adelantos modernos y una sociabilidad notable.

Esta provincia es especialmente ganadera y agrícola, pero tiene también ingenios de azúcar, como su vecina Jujuy, donde el progreso se ha desarrollado más lentamente a causa de la distancia que la separa de los demás centros. Sus minas de petróleo, de que también goza Salta, y otros productos, unidos a la circunstancia de ser el centro



1. El petróleo en la República Argentina: vista del campamento de exploración en Comodoro Rivadavia, en la costa de la Patagonia Atlántica.—2. El distrito de Chilecito, en la provincia de la Rioja, al pie de los Andes, es el mayor centro minero de la Argentina. Cuando se le dé al laboreo de esas minas todo el desarrollo de que es susceptible, alcanzará esta parte del país una importancia incalculable.—3. Islas del delta del Paraná.

EDIFICIOS NOTABLES DE LA PLATA



PALACIO MUNICIPAL



LA UNIVERSIDAD

EDIFICIOS NOTABLES DE LA PLATA



PALACIO DE GOBIERNO DEL ESTADO FEDERAL DE BUENOS AIRES



MUSEO LA PLATA

1617

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

El Libro de la América Latina

ferroviario de las líneas argentino-bolivianas, que están en vísperas de unirse, hacen de Jujuy un centro de excepcional porvenir, con un clima saludable y recomendado por los médicos para las enfermedades pulmonares.

Las excursiones al N.O. comprenden las faldas andinas y la región de los Andes mineralógicos en todas las provincias y territorios federales desde la Patagonia hasta el grado $22\frac{1}{2}$.

años han fracasado varias empresas americanas e inglesas.

San Luis es, además, una provincia ganadera por excelencia.

Chilecito, en la Rioja, al pie de los Andes, es el mayor centro minero de la República, y tiene un gran porvenir, no obstante la paralización actual de los negocios de minas, por las razones expuestas.

En estas regiones andinas se hace



El grandioso monumento del parque y cerro de la Gloria, en Mendoza.—Las Repúblicas Argentina, Chile y Perú, coronan al Libertador San Martín, cuya estatua ecuestre aparece en el segundo plano.

Allí se encuentran San Luis, Mendoza y San Juan, que se distinguen por sus enormes plantaciones de viñedos, que producen el 60% del vino puro destinado para el consumo popular.

Allí están también las provincias mineras, conocidas entre las más ricas del mundo en cobre y plata: La Rioja, Catamarca, Mendoza y San Juan.

Hace cuatro siglos que sus minas son explotadas. Los españoles comenzaron trabajos enormes, cuyos escombros existen en la actualidad, y en los últimos

también el negocio de engordar ganado para exportarlo a los pueblos del Pacífico.

De Mendoza y de Jujuy, como de las demás provincias andinas, hay notables excursiones a través de la Cordillera, cuyos pasos conducen a Chile.

La excursión más cómoda es la que se hace por el ferrocarril que parte de Buenos Aires, trasborda en Mendoza y sigue viaje hasta las grandes ciudades chilenas de Santiago y Valparaíso, pasando un túnel de 15.000 metros, de Las Cuevas al Juncal.



VISTAS DE LA COLONIA NACIONAL DE ALIENADOS, CERCA DE LUJÁN,
PROV. DE BUENOS AIRES

El Libro de la América Latina

Sobre las cumbres de los Andes se eleva la gran estatua del Cristo Redentor, como símbolo de paz entre las dos naciones limítrofes. Domina un paisaje grandioso, de cumbres eternamente nevadas.

En Mendoza se admira uno de los parques más hermosos de Sud América, que, artísticamente decorado, se extiende desde la margen del río y asciende a los cerros andinos, en cuya cúspide se alza el monumento al Libertador San Martín.

Una de las excursiones más interesantes en las cercanías de Buenos Aires es la visita a la ciudad de La Plata, capital de la Provincia de Buenos Aires, situada sobre el río del mismo nombre, a diez leguas al Sur de la primera ciudad.

La Plata es una ciudad fundada en 1882, sobre un plano moderno, que perfecciona el de la ciudad de Washington. Es, por consiguiente, la ciudad contemporánea más higiénica y hermosa en cuanto a su concepto.

En Sud América es la ciudad de los palacios y de las avenidas.

Deben mencionarse, entre los primeros, los palacios de la Legislatura, del Poder Ejecutivo, de la Municipalidad, de la Universidad, de los Ministerios y de los Bancos.

El Museo es una construcción hermosa, a la cual está agregado un Observatorio astronómico. Goza de reputación universal, por la importancia de sus colecciones y por su belleza arquitectónica.

La ciudad de La Plata llegará a ser

una de las más bellas ciudades del Nuevo Mundo.

A una hora de camino al oeste de Buenos Aires se encuentra el establecimiento *Open Door*, o sea la Colonia Nacional de Alienados de « Puertas Abiertas ».

Él es el fundamento de la reforma extraordinaria que se ha introducido en la República Argentina para el tratamiento y curación de los locos.



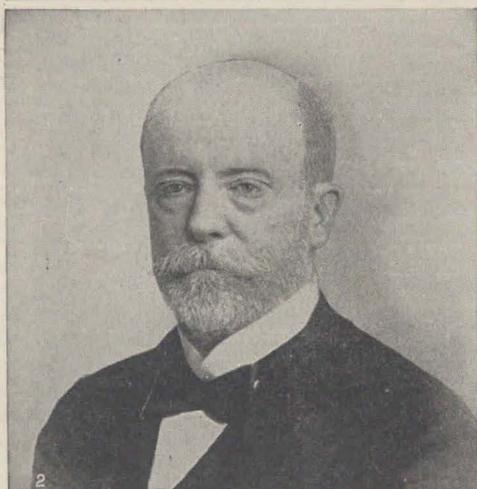
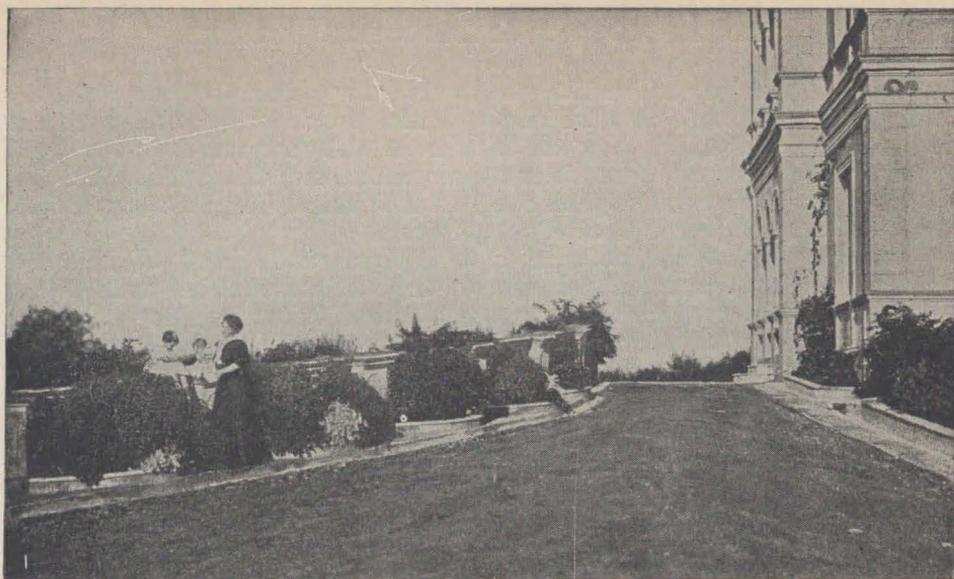
Doctor Domingo Cabred, eminente profesor de la Facultad de Buenos Aires, a cuya inteligencia, perseverancia y filantropía se debe el admirable grado de florecimiento y los sorprendentes resultados obtenidos en la Colonia Nacional de Alienados de « Open Door ».

Es un establecimiento o colonia única en Sud América y uno de los más adelantados del mundo, debido a la inteligencia, a la perseverancia y filantropía del eminente profesor de la Facultad de Buenos Aires, doctor Domingo Cabred.

Él ha iniciado y está concluyendo en el país una reforma general hospitalaria, en virtud de la cual se han invertido o se invertirán alrededor de doce millones de pesos en asilos y hospitales regionales, para atender a las necesidades de todo el territorio de la República.

Comprende este plan los establecimientos de alienados del sistema *Open Door* o de puertas abiertas, asilos y escuelas para niños retardados y enfermos, hospitales de tísicos y de crónicos y clínica general, en las regiones menos socorridas del país.

De este vasto plan científico, humanitario y administrativo, da ejemplo la colonia de Buenos Aires, situada en las inmediaciones de la histórica ciudad de Luján, a cuya ciudad acuden anualmente millares de peregrinos católicos, para rendir homenaje a la Virgen milagrosa que ha dado el nombre a esa loca-



1. Estancia « Las Acacias », en Buenos Aires, propiedad de los Sres. Olivera Hnos.—2. Don Leonardo Pereyra, eminente agrario argentino, que dió a la estancia « San Juan », de su propiedad, la gran importancia agrícola, ganadera y forestal que hoy tiene.—3. Doctor Leonardo Pereyra Iraola, hijo del anterior y actual propietario de la estancia « San Juan ».—4. Estancia « San Juan ». Esta magnífica estancia contiene veinticinco mil hectáreas de campo, del mejor que puede encontrarse en todo el globo. Se extiende entre las ciudades de Buenos Aires y La Plata, a treinta minutos de la primera y quince de la segunda. Es uno de los más importantes establecimientos agrícolas, ganaderos y forestales del mundo. Tiene un parque de doscientas cincuenta hectáreas, en el que han sido reunidas colecciones de árboles y plantas exóticas que representan admirablemente la flora mundial. El ganado que se cría en esta estancia es de las especies y razas más estimadas que se conocen.

El Libro de la América Latina

lidad y donde se erige una basílica que será el primer templo de Sud América.

Los locos son tratados hoy en la República Argentina bajo un sistema nuevo, cuyos elementos principales son la *Libertad*, el *Trabajo* y el *Cariño*.

La Colonia, de la cual publicamos algunas vistas, está formada por una ciudad de palacios, en el centro de una gran área de campo, en plena llanura.

Los palacios comprenden la casa de la Administración, de maquinarias, los institutos científicos, los talleres en que trabajan los locos, sus dormitorios, sus comedores y salas de recreo.

Ellos viven allí en tal forma, que el visitante los cree perfectamente cuerdos.

La libertad aplaca sus furores y, lo que es más raro, despierta en ellos cierto sentimiento de dignidad, a tal punto que son más fieles que los presos ordinarios, pues no se desertan jamás.

A los menos ofensivos se les da permiso para pasear, y aún para visitar las ciudades vecinas, saliendo así en libertad *on parole*, y no hay ejemplo de que uno solo de ellos no haya regresado, manteniendo su palabra de honor.

Su trabajo generalmente es eficazísimo. Los palacios han sido construídos por ellos, que fabrican los ladrillos y realizan todas las obras de material, de hierro, de madera y demás necesarias para las construcciones.

Cultivan los campos, y los productos son vendidos para el fondo de sostenimiento de su propia vida.

Crian ganado con el mismo fin; son eximios horticultores y jardineros; explotan lecherías y criaderos de cerdos y de aves: en una palabra, se dedican a todas las faenas rurales, con gran orden y éxito sorprendente.

Esta obra piadosa, científica y humanitaria, despierta la admiración de todos los viajeros que llegan a la República Argentina, y es una de las excursiones más interesantes para ellos.

Entre las ciudades de Buenos Aires y de La Plata, a treinta minutos de la

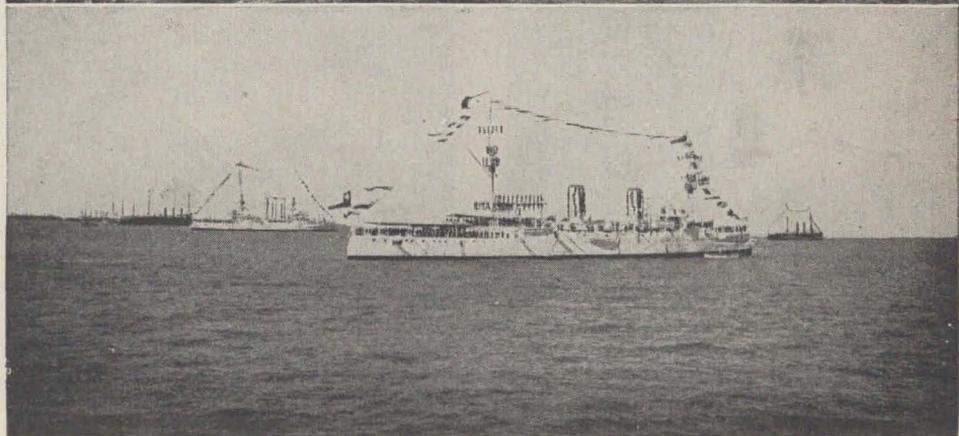
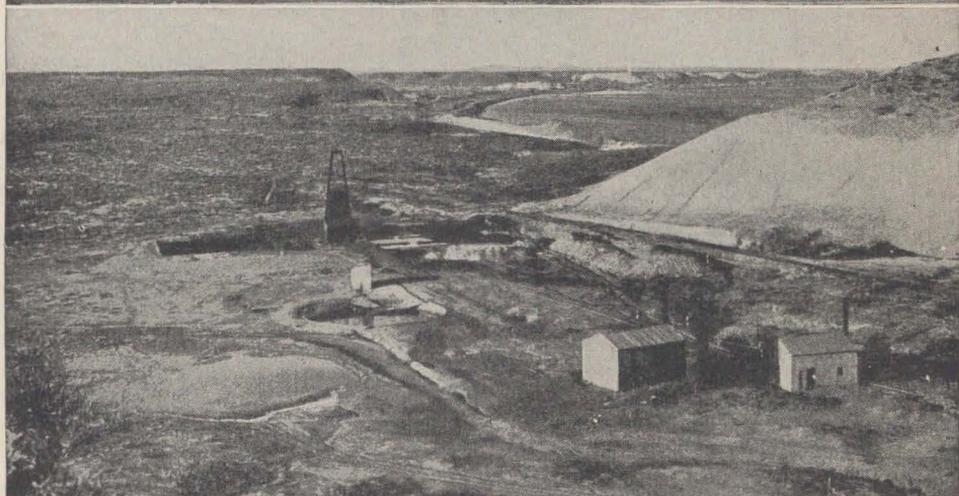
primera y quince de la segunda, se extiende una de las estancias más importantes del mundo. En la República Argentina se llama *estancia* a un gran establecimiento agrícola, ganadero y forestal.

La estancia de *San Juan*, a que me refiero, contiene veinticinco mil hectáreas de campo del mejor que puede encontrarse en todo el globo, con un espléndido frente al Río de la Plata. La Estación Pereyra, del ferrocarril que une aquellas dos ciudades, se encuentra en la orilla del parque, de docientas cincuenta hectáreas, en el que han sido reunidas por por el gusto y la técnica de sus fundadores y colaboradores, colecciones de árboles y de plantas exóticas que representan la flora mundial de una manera admirable.

Denomínase *San Juan* este gran establecimiento, como hemos dicho; pero el vulgo lo conoce por la *Estancia de Pereyra*.

La fundó, en efecto, el abuelo de sus actuales directores; pero le dió la forma que hoy tiene y su importancia agrícola, ganadera y forestal, el eminente agrario argentino don Leonardo Pereyra, ya finado. Continúan al frente de esta joya sus hijos, el doctor Leonardo Pereyra Iraola, diputado al Congreso Federal, y don Martín Pereyra Iraola.

Posee esta estancia millares de cabezas de ganado de todas las especies y de las razas más estimadas, y ha servido de núcleo de refinamiento de la ganadería argentina, pues sus planteles de madres y padres se han esparcido y continúan difundiendo en todo el territorio. Los príncipes de casas reales, los embajadores y diplomáticos, los viajeros eminentes que han visitado la República Argentina, han pasado horas inolvidables en esta gran estancia, que es una excursión obligada de todos los que visitan la República. Sus propietarios sobrellevan gentil y generosamente esta verdadera carga pública, pues el establecimiento tiene, con este motivo, el carácter de un verdadero parque nacional.

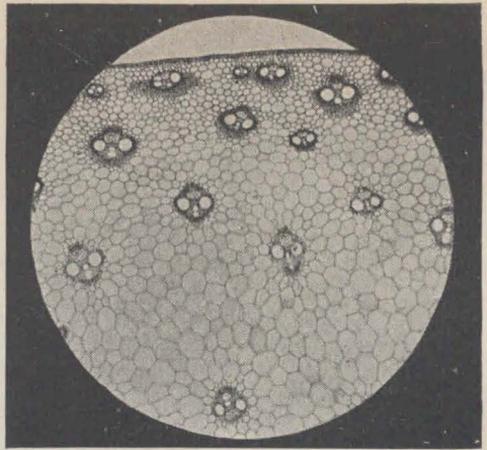


1. Vista de un ingenio de azúcar, en Tucumán.—2. Explotación petrolífera en Comodoro Rivadavia.—3. Revista naval del Centenario. (En primera línea se ven los cruceros chilenos «Chacabuco» y «O'Higgins».)

OBJETOS VISTOS CON EL MICROSCOPIO



Una gota de agua vista con el microscopio.



Tallo de maíz, cortado al través.



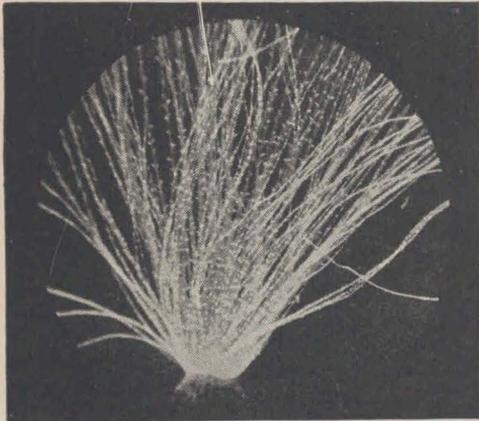
Sección de un helecho.



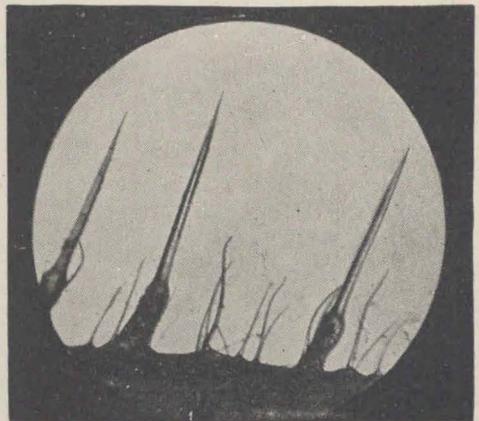
El pétalo de una margarita blanca.



Vista interior de una ramita de tilo.



Papo de cardo.



Pelos punzantes de la ortiga.

La gotita de agua se ve en el microscopio con un tamaño 100 veces mayor del que tiene a simple vista; se ha tomado de un lago y está llena de seres vivientes, que se agitan continuamente, comiendo, nadando y combatiendo entre sí. Al ver la hortiga en el microscopio, ¿habrá que admirarse ya de que duelan tanto sus punzadas? El interior de un tallo de tilo, visto al microscopio, semeja un delicadísimo mosaico.



HISTORIA DEL MICROSCOPIO

HAY en el mundo una infinidad de maravillas que los seres humanos no han visto nunca, y que vamos descubriendo poco a poco. Transcurrieron millones de años antes de que el hombre tratara de aprovecharse del vapor y de la electricidad. Cuando empezó a emplearse el gas para alumbrar nuestras viviendas y calles, se sabía desde hacía mucho tiempo que el gas se encendería y despediría luz. Hasta hace muy pocos años, el radio, descubierto por los esposos Curie, era un cuerpo absolutamente desconocido, y lo mismo debe decirse de los rayos Röntgen, o rayos X, gracias a los cuales podemos hoy día fotografiar el interior del cuerpo humano. Hasta que al gran Galileo se le ocurrió dirigir su telescopio al firmamento, puede decirse que el hombre no había visto en realidad el cielo y muchas de sus maravillas.

El telescopio es, sin duda alguna, uno de los aparatos más maravillosos con que cuenta la ciencia; sin embargo, para no pocos, el microscopio es mayor maravilla todavía; aquél nos acerca la imagen de los cuerpos lejanos; éste, en cambio, nos amplifica los objetos que, por ser demasiado pequeños, no podemos ver a simple vista. Colocado en el cristal del microscopio el objeto que deseamos examinar, se muestra a nuestra vista con tan grandes proporciones que son pocos los secretos de la Naturaleza que no nos sea posible someter a nuestro examen.

Durante muchísimos años los hombres estuvieron muy cerca de descubrir el microscopio, pero sin llegar a descubrirlo. En las excavaciones dirigidas por Sir Henry Layard, se encontró entre las ruinas del palacio de Nemrod, antiguo rey de Babilonia, un lente de cristal de roca, es decir, un lente de cristal natural, que había servido como cristal de aumento en tiempos de este monarca, hace ya millares de años.

¿De qué manera pudieron descubrir el cristal de aumento aquellos hombres de edades tan remotas? Lo más probable es que ya habrían fijado su atención en que, puesto un objeto diminuto en una superficie plana y cubierto con una gota de agua clara, dicho objeto parece a nuestros ojos mucho mayor de lo que verdaderamente es; no es probable tuvieran conocimiento de que todo objeto transparente, de superficie convexa, altera la dirección primitiva de los rayos de luz que lo atraviesan. A este cambio de dirección de los rayos de luz lo denominamos *refracción*, cuyo efecto es juntar los rayos de luz que llegan de todas direcciones, enfocarlos sobre el diminuto objeto colocado debajo del lente y hacer que su imagen aparezca mucho mayor sin perjudicar en nada su claridad. Los antiguos dieron al pedazo de cristal la forma de la gota de agua, y obtuvieron, al mirar a través del mismo, idéntico resultado.

En diferentes épocas de la historia,

Cosas que debemos saber

otros hombres hicieron descubrimientos sobre este asunto. Fabricaron cristales de aumento fundiendo varios hilos de vidrio, soplando una esfera en esta masa de vidrio fundido y llenándola de agua; para el mismo objeto se usaron también las piedras preciosas pulimentadas. La palabra *lente* nos da idea de cómo aplicaban los antiguos los nombres a las cosas que empleaban para su uso; llamaron lentes a esos cristales porque su forma les recordaba la de la lenteja, que esto es lo que significa en latín la palabra *lens*. Los anteojos son una de las formas de lentes que se emplean para ver más grandes y cercanos los objetos. Los anteojos vienen usándose hace más de seiscientos años.

El primero de quien se sabe que hizo un detenido estudio sobre los microscopios, es Antón van Leeuwenhoek, pobre dependiente holandés, nacido en 1632 y muerto en 1723; gracias a su constancia llegó a construir lentes de mucha potencia, que prestaron a la ciencia un servicio importantísimo. En 1628, Harvey había dado al mundo la explicación de la circulación de la sangre en el cuerpo humano. Esto constituía el descubrimiento más importante que médico alguno había hecho hasta entonces; pero casi nadie

lo comprendió, y muchos se negaron abiertamente a admitirlo como cierto. Pues bien, Leeuwenhoek tué el primero que pudo, gracias a su microscopio, convencerse de que efectivamente la sangre circulaba por las venas. ¿Qué no hubiera dado Harvey para poder

ver confirmada con sus propios ojos la explicación que él mismo había dado? Pero, desgraciadamente, cuando Leeuwenhoek hizo su descubrimiento, Harvey había ya fallecido. Mas, si bien es verdad que Leeuwenhoek realizó cosas notables, no pudo llegar más allá de los límites a que alcanzaba el microscopio de su invención. Estaba reservado a otros sabios, tales como Wollaston y Sir David Brewster, introducir en el admirable instrumento mejoras de gran importancia.

Las dificultades con que se tropezaba para fabricar las lentes eran tales, que Brewster llegó a decir

que sería necesario hacerlas de diamantes puros. El fin que estos sabios se propusieron fué hallar un medio que, al propio tiempo que diese más poder de aumento a la lente, hiciese más clara y distinta la imagen y la presentase pura y exclusivamente con sus colores propios.

El sabio que logró dar al microscopio la última mano, fué José Jackson Lister, padre del famoso cirujano Lord Lister. No se hallaba aquél falto de



EL MICROSCOPIO

Puesto en el portaobjetos el objeto que se desea examinar, se le mira por el tubo, el cual consta de un lente ocular, colocado en la extremidad superior, y otro, llamado objetivo, como un diamante grueso, situado en la inferior. El cristal redondo que se halla debajo del portaobjetos es un espejo o reflector cóncavo que sirve, convenientemente inclinado, para reflejar la luz de la atmósfera sobre el objeto que se examina. El cristal de forma de ojo de buey, es asimismo un reflector destinado a reflejar la luz de un mechero de gas, o de una lámpara.

Cosas que debemos saber

bienes de fortuna, pero cuanto sabía lo había aprendido solo. Era miope de un ojo, y esto le dió motivo para que se fijase en una particularidad que desde luego le llamó poderosamente la atención: hallábase sentado a la ventana cuando observó que, mirando a través de una burbuja de aire que se había formado en el cristal, veía más claro con el ojo enfermo. Esto le indujo a pensar acerca del uso de las lentes y a arreglarse de suerte que, siendo niño aún, se había construido ya un telescopio. Pero Jackson Lister tenía muchas ocupaciones, de modo que hasta llegar cerca de los cuarenta años de edad, no tuvo tiempo para dedicarse a perfeccionar el microscopio. Ocurría esto en el año de 1824, y él había nacido en 1786.

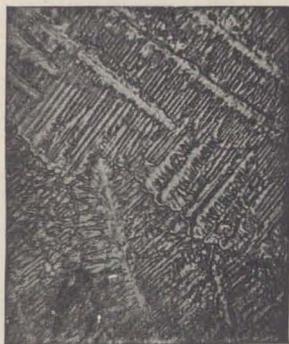
Hasta entonces Lister había confiado a un industrial el trabajo de construirle y prepararle las lentes, mas, al fin, convencido de que el método que se empleaba para su fabricación era muy deficiente, se encargó él mismo de fabricarlas sirviéndose de un método

nuevo. Así llegó a la construcción del microscopio.

Gracias a este maravilloso instrumento podemos ver un mundo de seres vivos en una gota de agua; podemos contemplar en un grano de arena, un gran cristal penetrado de la luz que le atraviesa; podemos presenciar las grandes batallas que libran entre sí los animalículos que contiene la sangre de nuestras venas; podemos admirar en un fragmento del pétalo de una rosa, un maravilloso tejido de células de plata llenas de fluido; podemos ver, en fin, una garra como la de un león, en la patita de una oruga.

El microscopio nos revela maravillas de que no pudieron gozar los sabios de pasadas edades; maravillas que no hubieran podido contemplar antes ni los más poderosos monarcas de la tierra, aunque hubieran ofrecido sus coronas en pago del admirable espectáculo.

Los grabados de las páginas siguientes nos muestran cómo se ven con el microscopio algunas cosas que nos son muy familiares.



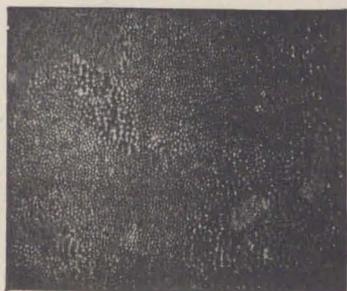
Estaño.



Zinc.



Aluminio.



Plomo.



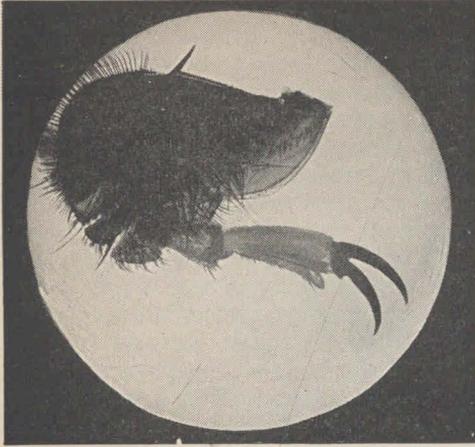
Platino.



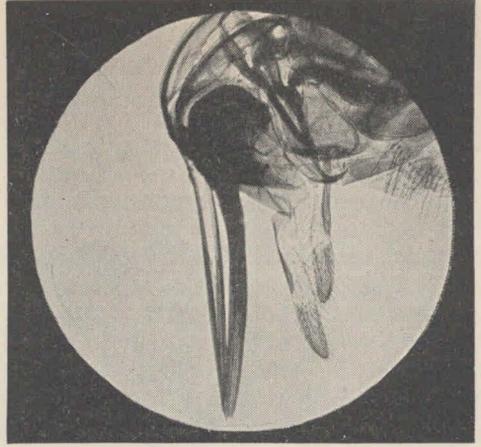
Plata.

VISTAS MICROSCÓPICAS DE VARIOS METALES

AVISPAS, ESCARABAJOS, ARAÑAS Y MARIQUITAS



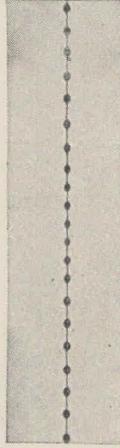
La robusta pata y la garra de un escarabajo de agua.



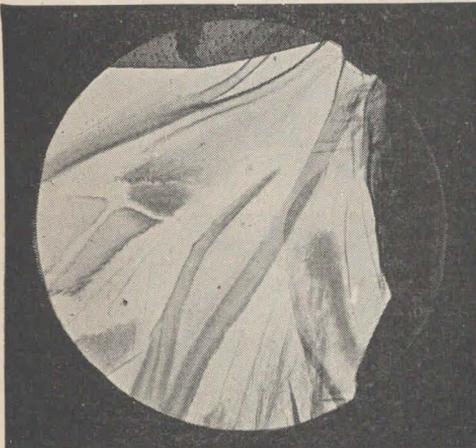
Aguijón de la avispa.



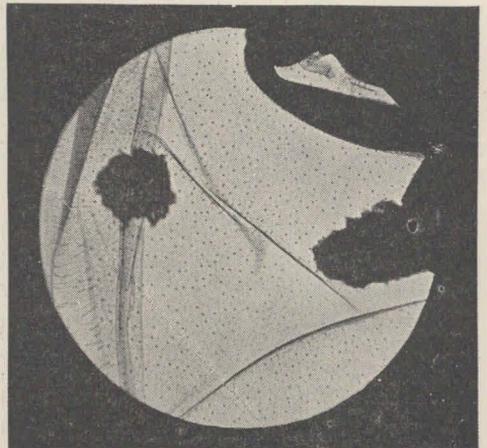
Cabeza y mandíbulas de la mariquita.



Hilo de araña y órgano hiladero de la misma.



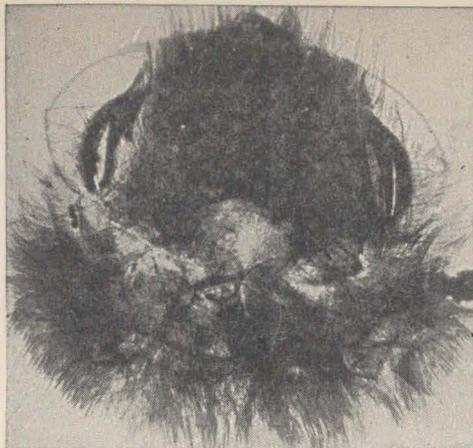
Pedacito de ala de una mariquita.



Élito de la mariquita en el que se ven las manchas.

Es muy interesante ver los insectos en el microscopio, pues se descubre que tienen armas como nunca hubiéramos podido soñar, y las cuales se nos muestran tan grandes y peligrosas, que su vista casi produce escalofríos. Véase el palpo del escarabajo, que parece la antena de un cangrejo, y la cabeza de la mariquita, que semeja una cosa diabólica.

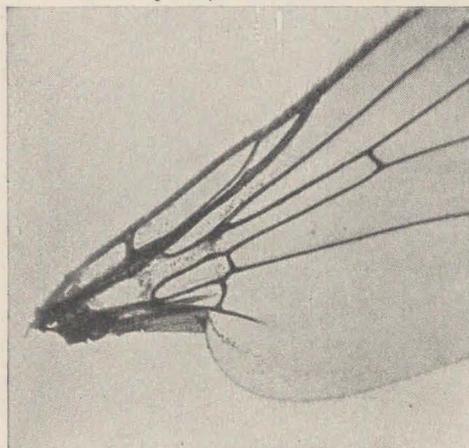
MARAVILLAS DE LOS PELOS, PLUMAS Y ALAS



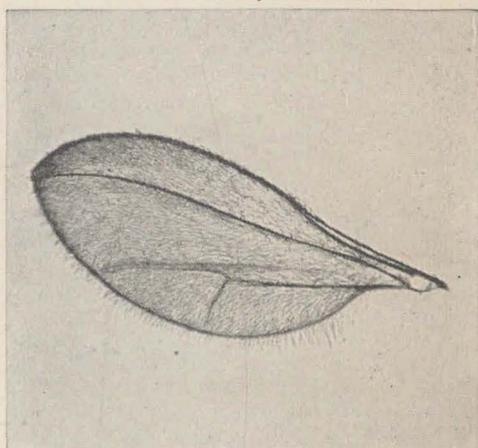
Cabeza de una polilla, aumentada muchas veces.



Pelos de un conejillo de Indias.



Fragmento del ala de una mosca.



Ala de mosquito.



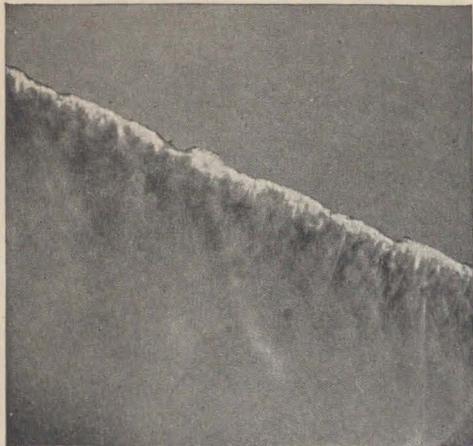
Delicado extremo de una plumita.



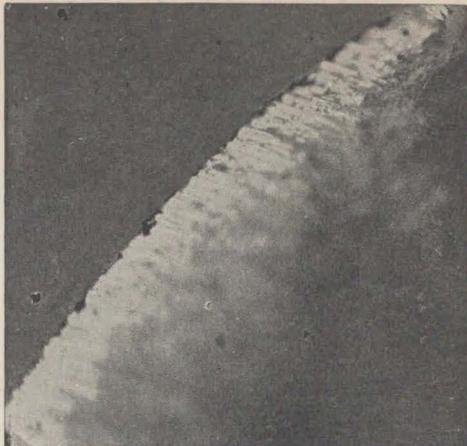
Punta de una pluma de gallina.

Las cabezas de las polillas y moscas no siempre salen bien en las fotografías, por lo difícil que es sacarlas con la luz debidamente dirigida; en cambio, es fácil fotografiar las alas de los insectos. El ala del mosquito es una cosa digna de admiración, como también lo es la de una mosca.

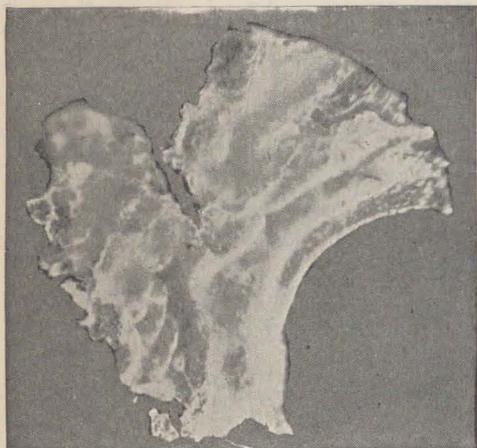
COSAS QUE NO SON LO QUE PARECEN



Corte afilado de una navaja de afeitar.



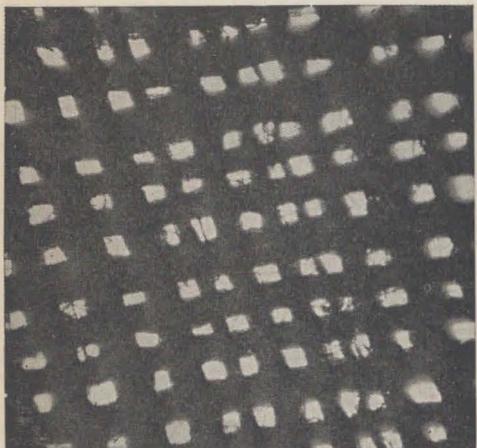
Filo de un cuchillo—que parece una montaña.



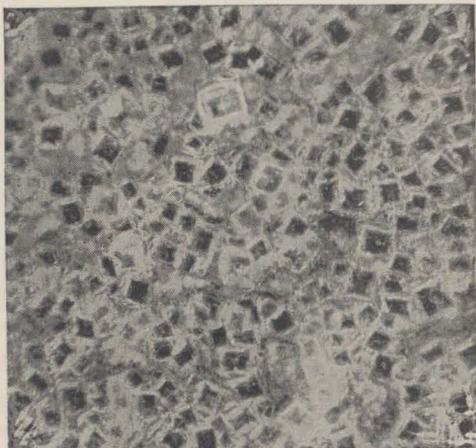
Una miga de pan.



Polvo de una alacena.



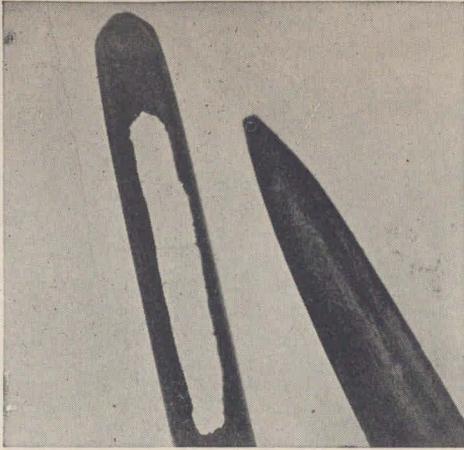
Un pañuelo fino de hilo.



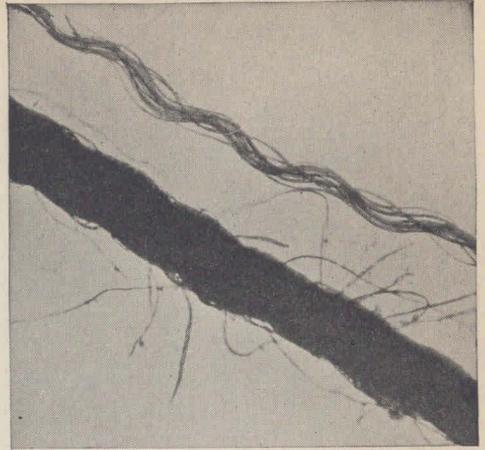
Cristales de sal común.

El aguijón de la avispa aparece liso y perfecto, aun visto con el microscopio; en cambio la navaja, resultado del trabajo más delicado de cuchillería, se ve llena de muescas y asperezas. El pañuelo parece tela de saco llena de agujeros. ¡Cuánto más perfectas se nos presentan las obras de la naturaleza que las del hombre!

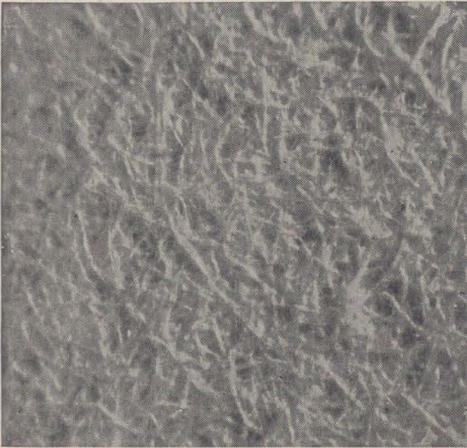
OBJETOS PEQUEÑOS TALES COMO SON EN REALIDAD



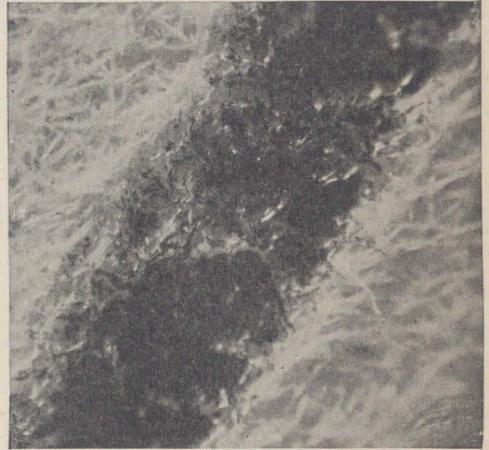
El ojo de una aguja de coser y la punta de un alfiler.



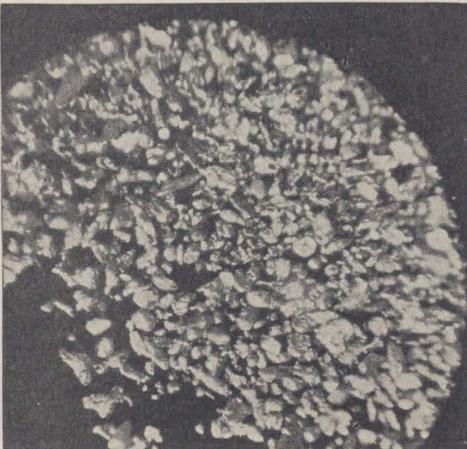
Pedazo de hilo de algodón y algunas hebras de seda fina.



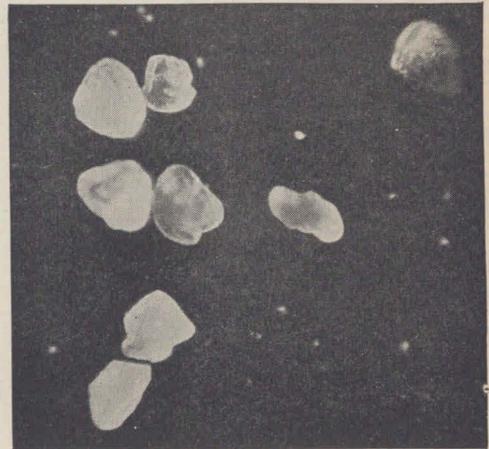
Pedacito del papel usado en esta obra.



Trazo de lápiz hecho en este papel.



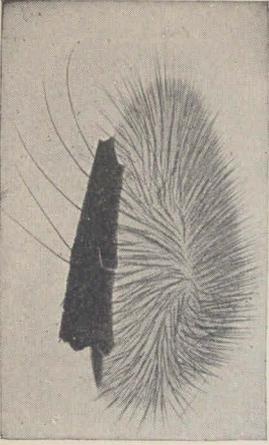
Polvo fino de oro procedente del África del Sur.



Granos de arena que parecen trozos de cristal.

Vista al microscopio una aguja parece un trozo de riel agujereado, y la punta de un alfiler se ve tan gruesa como el extremo de un hurgón. El trazo de lápiz en el papel fué hecho muy ligeramente; sin embargo, en el grabado parece una cosa importante, algo así como uno de los volcanes de la luna, o alguna otra cosa por el estilo.

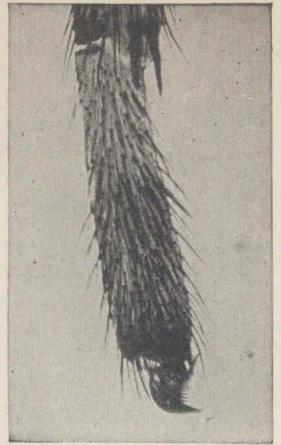
MARAVILLAS DE DIMINUTOS SERES VIVIENTES



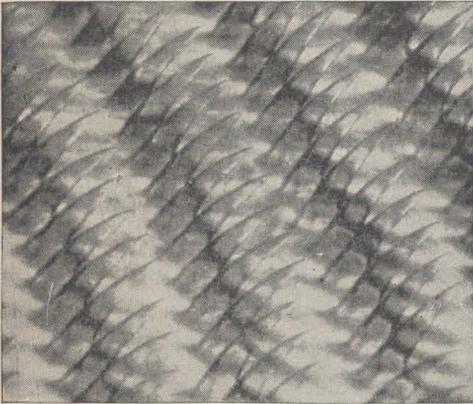
Ojo de una abeja.



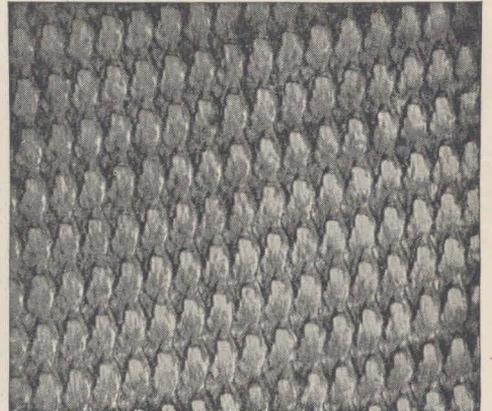
Tentáculo de una polilla, que le sirve a la vez de órgano auditivo.



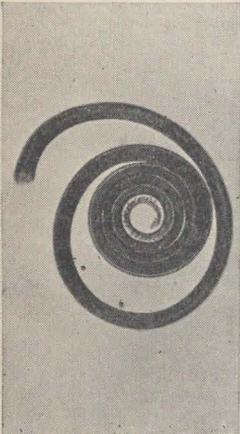
Pata de una araña.



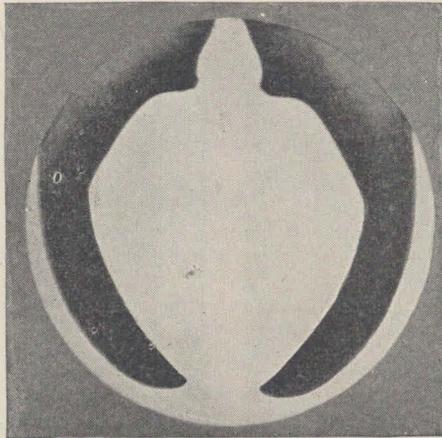
Paladar de un marisco.



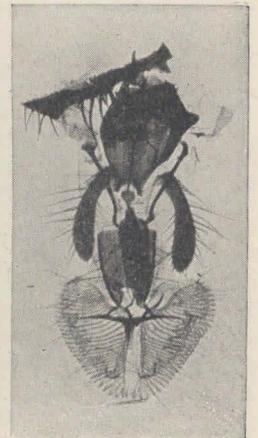
Dientes de un caracol—cada diente parece una lima.



Lengua enroscada, de una mariposa.



Pinzas abdominales de una « tijereta ».



Lengua de la mosca común.

Podrían amplificarse más estos objetos usando lentes más potentes, pero cuando se quiere ver a un tiempo mucha porción de algo, se emplea una lente débil. Si sólo deseáramos observar una partecita de la pata de una araña, podríamos llegar a verla tan grande como la garra de un león.

El Libro de nuestra vida

LO QUE NOS ENSEÑA ESTE CAPÍTULO

YA hemos leído la historia de los glóbulos rojos, que llevan el aire de los pulmones a todas las partes del cuerpo; en estas páginas aprenderemos algo sobre otros glóbulos aun más admirables, y de vida más intensa y activa, los cuales nos protegen de nuestros enemigos; nos referimos a esos glóbulos purificadores, que limpian el organismo de materias nocivas e inútiles y vienen a ser como soldados que luchan y destruyen los microbios peligrosos, en todo momento y cualquiera que sea la parte del cuerpo que éstos invadan. Cabalmente en estos glóbulos blancos o leucocitos es donde está lo que por largo tiempo se ha llamado «el poder curativo de la naturaleza». En estas líneas aprenderemos también algo relativo a los gases de la sangre, especialmente al gas ácido carbónico, que es arrastrado a los pulmones, desde las más lejanas partes del cuerpo, por una sal especial y que luego se expelle; sucediendo esto en forma tal que de no ser así, moriríamos en cinco minutos bajo la acción del veneno de este gas, elaborado por nosotros mismos y que debemos expelerlo para conservar la vida. Asimismo leeremos algo referente a la nutrición de la sangre y a otras cosas contenidas en ella, que avisan y ayudan, por decirlo así, a los leucocitos, que, como hemos dicho, son los soldados que matan los microbios destructores de nuestra salud.

LOS GLÓBULOS BLANCOS DE LA SANGRE

PASAREMOS ahora a tratar de otra clase de glóbulos de la sangre, los leucocitos, acerca de los cuales ya hemos dicho algo, puesto que se asemejan extraordinariamente a las células amibóideas o protozoarias. Los leucocitos o glóbulos blancos son poquísimos comparados con los glóbulos rojos. Si de un individuo sano tomamos una gota de sangre, tan grande como la cabeza de dos alfileres, encontraremos de cuatro a cinco millones de glóbulos rojos; pero solamente unos ocho mil leucocitos. Sin embargo, en muchos casos de enfermedades, el número de estos últimos aumenta considerablemente, quizá cinco o diez veces, cosa que algunos médicos solían considerar como mal síntoma; pero hoy no ocurre así, porque sabemos que los leucocitos son peculiarmente útiles en las enfermedades y que constituyen uno de los muchos medios con que la naturaleza muestra su poder curativo.

Mientras los glóbulos rojos presentan todos un aspecto uniforme, los leucocitos varían extraordinariamente en tamaño al mezclarse con varias materias colorantes y de otras mil maneras. Todas estas diferencias representan probablemente distintas etapas en la historia de sus vidas, y aunque están desprovistas de envoltura elástica, pueden alterar su

forma con suma facilidad y de hecho, así lo ejecutan.

La utilidad de estas células blancas, o leucocitos, ha sido un verdadero enigma; pero no tardaron en iniciarse multitud de casos curiosos; observáronse, por ejemplo, microbios dentro de los leucocitos, y en un principio se creyó que se trataba de una invasión de microbios que darían muerte al leucocito; mas luego se vieron en ellos unas manchitas de polvillo de carbón, que sin duda, las habían recogido exprofeso. Y cuando más tarde se conoció el modo de conservar caliente una gota de sangre dentro del microscopio, para poder estudiar los leucocitos, aun durante varias horas, se observó que los que tenían microbios, no morían, sino que al cabo de algún tiempo desaparecían éstos y los leucocitos seguían viviendo.

Más tarde se descubrió también, como ahora podemos verlo, que los leucocitos recogían microbios o polvillos de cualquier materia extraña a la sangre, y obraban con ella de igual manera que la amibo obra con cualquier cuerpo que le sirve de alimento. Pero aun hay más. Estudiando en el microscopio los vasos sanguíneos de un tejido vivo, se pudo ver que los leucocitos tienen un camino de paso a través de las paredes de dichos vasos y que circulan por los tejidos del

El Libro de nuestra vida

cuerpo en todas direcciones. Este movimiento se llama comúnmente « emigración de los leucocitos ».

Ahora bien, supongamos que nos hacemos una herida de poca consideración en un dedo; fácilmente entrarán en ella microbios o polvo, pero los leucocitos se abrirán inmediatamente camino por los vasos sanguíneos próximos a la herida, no en exiguo número, sino a miles; y si observamos esta operación, veremos que un solo leucocito tarda media hora en atravesar el vaso y que después se reúnen otros muchos alrededor de la parte herida.

LOS LEUCOCITOS MUEREN PARA SALVAR NUESTRA VIDA

Si la herida es de importancia, todo el cuerpo parece darse cuenta de ello y los diferentes órganos engendrados de leucocitos emprenden un trabajo con extraordinaria y admirable actividad. Si contamos entonces los contenidos en una gota cualquiera de sangre, tomada al azar, veremos cómo se han difundido intensamente. Los que emigran del lugar de la herida, atacan a los microbios y en la mayor parte de los casos quedan victoriosos, matándolos y devorándolos.

Así se lleva a cabo la curación de la herida. Si alguna vez hemos tenido un dedo envenenado, los leucocitos de nuestra sangre son los que nos han ayudado a curarlo; ellos son los que mataron a los microbios invasores que pudieron apoderarse del dedo.

En tales casos mueren a millares; y esa cosa blanca que solemos llamar « materia » o « pus » y que el médico tiene a veces que extraer del dedo infectado, es en gran parte producida por los corpúsculos muertos de estos diminutos soldados blancos, que han muerto por salvar la vida del cuerpo a que pertenecían.

UNA HISTORIA DE LAS MÁS MARAVILLOSAS DE TODO EL LIBRO DE LA VIDA

Los leucocitos, que por largo tiempo han sido una incógnita, nos ofrecen una historia de las más maravillosas que contiene el libro de la vida. Son estos glóbulos el ejército defensor de nuestro cuerpo contra los enemigos vivos exter-

nos, como asimismo, contra cuerpos extraños muertos. Muchas veces se les llama los barrenderos o bien la policía del cuerpo, y aun cuando tengan poquísimos que hacer durante una parte considerable de nuestra vida, según podemos juzgar ahora, siempre deben estar alerta como los soldados, policías, o bomberos, pues en cualquier momento puede suceder algo que exija su auxilio. Está claramente demostrado que nuestro restablecimiento de todas las enfermedades infecciosas obedece a los leucocitos y así, cuando nos curamos de una pulmonía, de la escarlatina, de la tos ferina, o de otras dolencias, no es el médico el que nos pone buenos, sino nosotros mismos bajo la acción de los leucocitos. Lo que el doctor puede hacer y hace, es simplemente ponernos en las mejores condiciones posibles para la curación.

Grandes hombres han hablado y escrito en edades remotas sobre el poder curativo de la naturaleza. La frase latina « *Vis medicatrix naturae* », es digna de tenerse en cuenta. *Vis*, significa fuerza y *medicatrix* curativa. En efecto, estudiando un cuerpo sano o enfermo, sea éste un cuerpo humano, o de un animal inferior, o una planta, aprendemos a respetar más y más el poder curativo de la naturaleza, pues la vida, desde sus orígenes, siempre ha tenido enemigos que combatir; cambios de temperatura, influencia malsana del viento y del agua, accidentes de mil especies, ataques de otros seres vivientes y otras mil causas perniciosas para ella.

MODO ADMIRABLE QUE PARA CURARNOS EMPLEA LA NATURALEZA

Así pues, desde un principio le ha sido necesario al hombre aprender a curar sus dolencias; porque si éstas hubiesen dejado continuo rastro, la vida hubiese tenido corta duración. Este poder curativo ha ido robusteciéndose a través de las edades y, en conjunto, es quizá mayor en el hombre que en las demás criaturas.

Conocemos la existencia de la enfermedad, de la muerte y de otros mil accidentes, y vemos, evidentemente,

Los glóbulos blancos de la sangre

que muchas enfermedades y dolencias no tienen cura; mas no debemos olvidar, cuántos casos, cuántos daños, accidentes y peligros de envenenamiento se curan por este poder de la naturaleza. Cuando se escribió aquella gran frase latina, el hombre no pudo entender cómo funcionaba esa fuerza, pues apenas había estudiado el cuerpo y se contentó con observar, en general, que las criaturas vivientes encerraban algo capaz de defenderlas y salvarlas.

Pero nosotros podemos señalar hoy los leucocitos y decir que en ellos reside, en forma visible, ese poder curativo de la naturaleza, de que nuestros antepasados hablaron. Podemos tomar una gota de sangre de un convaleciente de cualquiera enfermedad infecciosa, y ver cómo los leucocitos devoran los microbios en esa gota, pudiendo observar palpablemente lo que en ese momento está ocurriendo en la sangre. Sin embargo, éste no es el medio de que el cuerpo se sirve para protegerse a sí mismo; pero es, quizá, el más admirable.

LAS COSAS MARAVILLOSAS QUE SUCEDEN CUANDO NOS HACEMOS DAÑO EN UN DEDO

Otra cosa que nos enseña la historia de los leucocitos, es la admirable unidad del cuerpo. Aí más insignificante daño, a un golpe, a un desgarro de una uña, que tengamos en un dedo, parece que todo el cuerpo se entera de ello inmediatamente. El bazo, que está escondido dentro del cuerpo, las pequeñas glándulas colocadas debajo de la piel del cuello y en los sobacos, son avisados, por decirlo así, de lo ocurrido, probablemente por mensajeros químicos, enviados por la parte dañada, y todos empiezan a doblar y triplicar su actividad y producir millones de leucocitos, por la única razón de que la punta de un dedo está padeciendo.

Este es el oficio mejor de la sangre, añadido a otros que también desempeña, pues no solamente distribuye el oxígeno y el alimento y lleva los leucocitos, soldados que en este caso podemos llamarles marineros del cuerpo, sino que es también gran portador de mensajes y

mensajeros. Nada sucede en una parte del cuerpo sin que se produzcan cambios químicos y los compuestos resultantes de estos cambios entran en la sangre, cuya corriente los arrastra, y al llegar a las distintas partes del cuerpo cada una se apropia lo que necesita. Confiemos en que algún día llegarán a estar las naciones tan bellamente organizadas y tan libres de egoísmo como lo está el cuerpo humano.

DE CÓMO EL ALCOHOL DESTRUYE LA FUERZA DE ESTOS SOLDADITOS BLANCOS

Hemos visto últimamente que durante el curso de nuestras vidas, los leucocitos sufren la influencia de muchas cosas, aparte el caso de herida o peligro. Cuando digerimos un alimento, entran en la sangre numerosos núcleos de estos glóbulos. Todavía no conocemos la causa; pero sabemos que gran número de drogas, muchas de las cuales se suponía ser útiles, paralizan los leucocitos en tal forma, que no pueden proseguir su trabajo. Esta es una de las principales razones por las cuales los doctores dan hoy menos medicinas que antes. Han aprendido a confiar más en el poder curativo del cuerpo mismo y no quieren tener la responsabilidad de suministrar drogas que sencillamente estorban ese poder y que probablemente son de acción nula. Entre las cosas que ejercen acción más notable en este sentido está el alcohol. Solamente la presencia de imperceptible cantidad de esta substancia es bastante para que cese el movimiento de los leucocitos y no se den cuenta de los microbios, que de no estar presente el alcohol, los devorarían con gran rapidez. Esto explica el hecho de que los hombres y los animales, a quienes se ha dado alcohol, no curan de enfermedades infecciosas tan frecuentemente como los que desconocen esta substancia.

Además de los glóbulos rojos y los leucocitos, existen en la sangre otros cuerpos diminutos, a pesar de que quizá pudiéramos pensar que no había espacio para ellos. Estos corpúsculos son pequeños, redondos y transparentes, y se llaman plaquetas; son mucho más

El Libro de nuestra vida

numerosos que los leucocitos; pero menos que los glóbulos rojos. Hasta el presente desconocemos su uso.

LOS GASES QUE AYUDAN A LA GENERACIÓN DE LA SANGRE

Esto es cuanto necesitamos decir acerca de la parte sólida de la sangre, pero además tenemos que estudiar la parte líquida y la gaseosa. No es mucho lo que diremos acerca de la última, pero empezaremos por ella, dadas sus relaciones con lo que hemos expuesto sobre las funciones de los glóbulos rojos.

El gas más importante de la sangre es indudablemente el oxígeno. Se encuentra en muy poca cantidad en la sangre que por las venas va a los pulmones; pero en cantidad mayor en la que procede de los pulmones. Circula aproximadamente, no como gas, estado en que ocuparía mucho mayor espacio, sino combinado con Hb. que da HbO_2 , como ya sabemos. Solamente una pequeñísima cantidad de oxígeno queda disuelta en la parte flúida de la sangre.

Gran cantidad de nitrógeno se disuelve siempre en la parte flúida de la sangre, en la que ha podido penetrar con el aire que aspiran los pulmones: no tiene función determinada y su acción es nula. Moriríamos ciertamente, si en nuestros alimentos no entrasen los compuestos del nitrógeno, y únicamente ciertas clases de plantas humildes son las que tienen la propiedad de tomar el nitrógeno simple y combinarlo. Todo el mundo animal, incluso el hombre, depende de ellas en cuanto a los compuestos del nitrógeno.

Cuando aspiramos cloroformo o gas hilarante para adormecer un dolor, estos gases pueden encontrarse naturalmente en la sangre, de la misma manera que al respirar aire impuro, los diferentes gases que lo constituyen pueden hallarse también en ella.

EL GAS QUE SE PRODUCE CONSTANTEMENTE EN NUESTROS CUERPOS

Pero éstas son excepciones. Hay otro gas más importante que se encuentra continuamente en la sangre y se relaciona, por decirlo así, con el oxígeno, del que ya hemos hablado. Este gas es el

ácido carbónico, cuyas moléculas se componen de un átomo de carbono y dos de oxígeno y así lo indicamos por la fórmula CO_2 . Es un producto continuo y constante de nuestros cuerpos y asimismo se engendra en el fuego, que si no lo eliminara se apagaría, sucediendo otro tanto con nuestras vidas.

Hay, pues, dos grandes diferencias, y no una, entre la sangre que fluye a los dedos y la que de ellos regresa: la primera es rica en oxígeno, como hemos podido ver; pero contiene escasa cantidad de ácido carbónico: la última es, por el contrario, pobre en oxígeno y rica en ácido carbónico, que suministra a los pulmones, los cuales lo expelen en grandes cantidades cada vez que respiramos. Es tal la cantidad de este ácido carbónico que debe volver de los tejidos a los pulmones, que no podría entrar en la sangre en su estado gaseoso, debiendo, por tanto, estar combinada con algo, en la misma forma que lo está el oxígeno, que da HbO_2 , cuerpo realmente sólido.

DE POR QUÉ NADIE PUEDE SUBSISTIR UN MOMENTO SIN SAL

Parece, sin embargo, que ni los glóbulos rojos, ni los leucocitos ni las plaquetas intervienen en ello, sino más bien y principalmente unas sales preciosas que se encuentran disueltas en la parte flúida de la sangre. El número de estas sales es muy grande, todas ellas son necesarias a nuestra vida, y, por consiguiente, imprescindibles en nuestra alimentación. La mayor parte de ellas, si no todas, se encuentran similarmente en la sangre de todos los seres, cuyo cuerpo está dotado de este precioso líquido, y en los que de él carecen. La sal especial que dentro de sí misma arrastra el ácido carbónico de los tejidos a los pulmones, o, por lo menos, lleva gran parte de él, es la llamada carbonato de sodio, nombre que nos es desconocido; pero todos hemos oído hablar de la *sosa*, que es el nombre vulgar del carbonato de sodio.

El carbonato de sodio es un compuesto del metal sodio y ácido carbónico; pero hay otra sal que es casi lo mismo, únicamente que contiene dos

Los glóbulos blancos de la sangre

dosis, por decirlo así, de ácido carbónico en sus moléculas, en vez de una. Se llama esta sal bicarbonato de sodio: *bi* significa sencillamente dos. Este bicarbonato nos es muy conocido, pues se usa mucho en todas partes. Estudiando estas sales fuera del cuerpo humano, observamos que en ciertas condiciones, al unirse el carbonato neutro, con el ácido carbónico, resulta bicarbonato: en otros casos, el bicarbonato se desprende de la mitad de su ácido carbónico, resolviéndose en carbonato neutro.

DE CÓMO SE LIBRA EL CUERPO DE LOS GASES VENENOSOS QUE PRODUCE

Estas dos operaciones se suceden continuamente en nuestros cuerpos, son necesarias a nuestras vidas y parece que su acción es mucho más fácil y rápida en nuestra sangre que fuera de ella, en parte debido al calor del cuerpo y probablemente por tener éste una fuerza que origina cambios químicos dentro de sí mismo, con rapidez y facilidad que no se da fuera del cuerpo humano.

Pasemos ahora a describir lo que sucede cuando la sangre pura va a alimentar una parte del cuerpo. En la parte flúida de la sangre hay cierta cantidad de carbonato de sodio en disolución. La parte del cuerpo a que se dirige, vive, esto es, está en activa combustión, y ha engendrado una cantidad de ácido carbónico, la cual debe expulsar. Este ácido pasa luego a la sangre y en ella se combina con el carbonato de sodio que allí encuentra, formando el bicarbonato correspondiente, que es devuelto a las venas, por las que, finalmente, llega a los pulmones, invirtiendo en estas operaciones, aun desde la punta de los pies, dos minutos poco más o menos. Una vez en los pulmones, el bicarbonato de sodio se descompone de nuevo y pierde la dosis extraordinaria de ácido carbónico, que le viene del cuerpo y al respirar la expelemos.

Así pues, en la sangre queda, como vemos, carbonato de sodio, en disposición de volver a los tejidos y unirse a otra dosis de ácido carbónico, para repetir la misma operación, que se sucede en sentido circulatorio, como la hemo-

globina y el oxígeno. La gran diferencia estriba en que en un caso los tejidos reciben algo que necesitan, mientras en el otro pierden algo de que habían de ser desembarazados.

EL VERDADERO MECANISMO QUE FUNCIONA CUANDO RESPIRAMOS

Al llegar aquí, podemos estudiar estas dos operaciones que son algo así como dos mitades equilibradas de una función de primera necesidad en la vida: la respiración. Lo que llamamos respirar, es decir, levantar el pecho y tomar aire, es realmente el principio de una de estas dos mitades: esto es, tomamos el oxígeno, y el fin de la otra mitad es expeler el ácido carbónico. La verdadera respiración es la que tienen en sí mismos los glóbulos vivos del cuerpo, ayudados por la sangre en continuo movimiento que les da el oxígeno y les quita el ácido carbónico.

Sabemos muy bien que cuando una llama está en medio de una corriente de aire, arde rápidamente y con extraordinaria brillantez: ahora bien, ¿cuál es la acción de la corriente? Sencillamente empujar el oxígeno hacia el combustible, y alejar el ácido carbónico que se produce al arder. Si meditamos sobre este caso, veremos que es precisamente lo que sucede mientras la sangre se mueve en nuestro cuerpo, y de la misma manera que el fuego arde con fuerza en una corriente, así nuestros cuerpos arden mejor y de modo más saludable, cuando la sangre circula rápidamente por ellos. A veces la sangre circula con demasiada lentitud y se queda casi detenida en alguna parte del cuerpo; esto significa sencillamente que aquella parte no puede respirar bien, y, por tanto, cae enferma; y si alguna vez no puede ir la sangre a determinada parte del cuerpo, esa parte muere en brevísimo tiempo. Todo esto nos induce a creer que estamos empezando a aprender cuán maravillosa cosa es la sangre.

NADIE CONOCE PERFECTAMENTE EL OFICIO DE LA SAL EN NUESTRO CUERPO

Queda aún por estudiar la parte flúida de la sangre, parte que es necesaria para nuestra vida. Ya sabemos algo de ella,

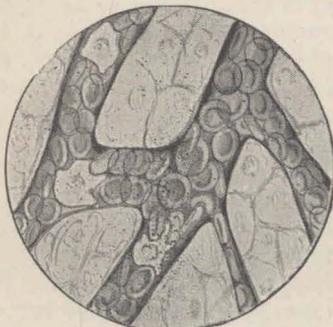
El Libro de nuestra vida

por ejemplo, que contiene varias sales en disolución y que todas ellas son necesarias; y si hubiésemos de diferenciar la importancia de unas y otras, las primeras serían el carbonato y el bicarbonato de sodio, de que ya hemos hablado. Sin embargo, éstas no son las sales más abundantes de la sangre.

La sal común o cloruro de sodio, que nos es tan conocida, es la que más abunda en la sangre, a la que da el gusto salado que también encontramos en las lágrimas, las cuales toman la sal de la sangre.

La ciencia está aún lejos de conocer la verdadera necesidad del cloruro de sodio en la sangre. Co-

nocemos algunos efectos útiles de su acción; pero indudablemente son en número mucho mayor los que ignoramos. Ayuda, por ejemplo, a mantener fluidas ciertas partes



del cuerpo y de la sangre, ya que algunas materias necesarias a ambos, se volverían rígidas y sólidas si se les privase de sal. La sal común de la sangre es también de grande importancia en la digestión de los alimentos, pues al pasar a través de las paredes del estómago, ciertas diminutas células admirables que forran el estómago, obran sobre esta sal o cloruro de sodio y de él forman un ácido llamado ácido hidrocórico, depositándolo en el estómago siempre que ingerimos un alimento, y el cual es de gran importancia en la digestión.

El primero de estos grabados nos muestra el aspecto de los vasos sanguíneos a través del microscopio. Están llenos de sangre y glóbulos, en su mayor parte rojos, redondos y uniformes, siendo algunos de ellos blancos, grandes y gelatinosos. En el segundo grabado vemos algunos de estos leucocitos, soldados (los grandes glóbulos blancos de la sangre) en lucha con cierto número de microbios que aparecen oscuros en el grabado. Un leucocito ha devorado uno o dos microbios de éstos.

DE CÓMO LA SANGRE AYUDA AL CUERPO A DESEMBARAZARSE DE LO QUE NO NECESITA

El cloruro de sodio de la sangre es más importante de lo que nosotros creemos;

de las otras sales apenas sabemos por qué son necesarias, aun cuando lo son ciertamente.

El resto de la parte fluida de la sangre es la más extraña mezcla de cosas maravillosas que se conoce. Poco tiempo hace aún que hemos empezado a comprender cuán admirable es. Cualquiera partícula de alimentos que pueda sernos útil es arrastrada por la sangre, lo que quiere decir, que contiene gran número de compuestos de todas clases, grasas, azúcar y especialmente la preciosa materia nutritiva que llamamos proteína.

Además, todas las substancias que son



producidas por la vida de los tejidos y que a su vez deben ser expulsadas, se depositan y quedan en la parte fluida de la sangre. No nos figuremos que el ácido carbónico es el único producto de la

vida de los tejidos, aunque es, sin duda, el más importante. Hay otros muchos, probablemente muy numerosos, de que nos debemos desprender por medio de los diferentes órganos que, además de los pulmones, existen para este objeto, especialmente los riñones y la piel.

Y no es eso todo. Según hemos aprendido durante el presente siglo, la sangre contiene además de los leucocitos, varias substancias fluidas, que son venenosas para los microbios. Esta es una de las razones por las que, de ordinario, disfrutamos de buena salud y a pesar de que constantemente estamos respirando microbios, y de que en los alimentos los absorbemos a millones, microbios que nos destruirían si pudiesen, llevamos una vida que solemos llamar encantadora.

Los glóbulos blancos de la sangre

Estas substancias protectoras son producidas en parte por los leucocitos y en parte por los tejidos del cuerpo, y existen así en la sangre de los animales inferiores, como en la nuestra. La sangre contiene, además, gran número de compuestos especiales, engendrados por el mismo cuerpo para uso propio. Las partes del cuerpo que producen substancias químicas, se llaman glándulas. Muchas de ellas tienen unos tubitos a los cuales envían la substancia que producen, por ejemplo, la saliva que nos viene a la boca cuando comemos. Pero otras muchas glándulas no tienen esta clase de tubos y existen únicamente para prestar auxilio a la sangre, en bien de todo el cuerpo, y así al pasar por ellas la sangre, hace uso de su auxilio en la forma que le es más útil. Hay también en la sangre, según sabemos, ciertas substancias que obran simplemente de mensajeros entre una parte y otra del cuerpo y que la sangre arrastra para este objeto. En una palabra, quizá podemos afirmar que una simple gota de sangre es la cosa más maravillosa que existe y que no hay nada tan complicado en un espacio tan pequeño. Mas, aunque la sangre alimenta el cerebro, de igual manera que las demás partes del cuerpo, de tal forma que éste dejaría de obrar en pocos segundos si no recibiese sangre nueva, el cerebro es realmente mucho

más admirable, y una partícula que contenga las células nerviosas está mil veces más lejos de nuestra comprensión que la sangre misma, pues con estas células nerviosas, pensamos, y esto es el misterio de los misterios.

Ahora debemos pasar al estudio del corazón y la manera con que gobierna la sangre. Este gran descubrimiento se debe a un inglés y nos place señalar que todos los conocimientos efectivos del funcionamiento del corazón datan de aquel tiempo. Descubrimiento es éste de los más grandes y que abre las puertas de los reinos de la naturaleza. Hay otros descubrimientos análogos a éste, y que descifran mil cosas antes ininteligibles, indicándonos el camino hacia ulteriores conocimientos y dándonos los medios de posesionarnos de ellos. El descubrimiento de las células vivas, el de la gravitación, del movimiento de la tierra alrededor del sol, y de la circulación de la sangre, pertenecen todos a la categoría que forma una colección de poderosas claves del plan de la naturaleza, y aun cuando posteriormente sigamos aprendiendo nuevas cosas acerca del cuerpo y la vida en general, deberemos recordar que aunque veamos más lejos que William Harvey, de quien hablaremos en el próximo capítulo, partimos de un fundamento por él sabiamente cimentado.



LA HIGUERA Y EL OLMO

HABÍA una higuera junto a un olmo, y al ver que sus ramas, desprovistas de fruto, tenían la osadía de hacerle sombra, reprendióle de esta manera:

« ¡Oh olmo! ¿No te avergüenzas de estar junto a .mí? Espera que mis hijos lleguen a la madurez, y verás entonces ».

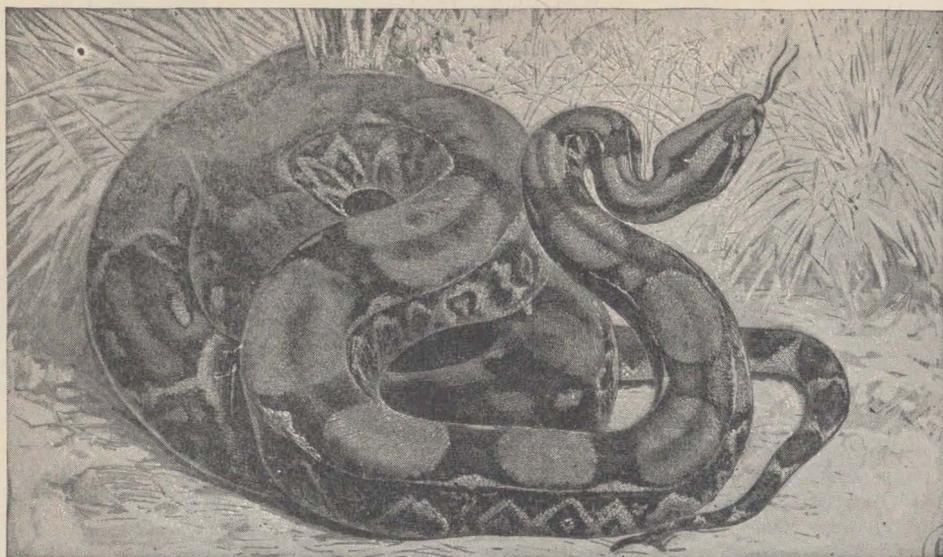
En sazón ya los higos, acertó a pasar

por allí un escuadrón de soldados que, para coger la codiciada fruta, estropearon, destrozaron y desgajaron las ramas de la higuera.

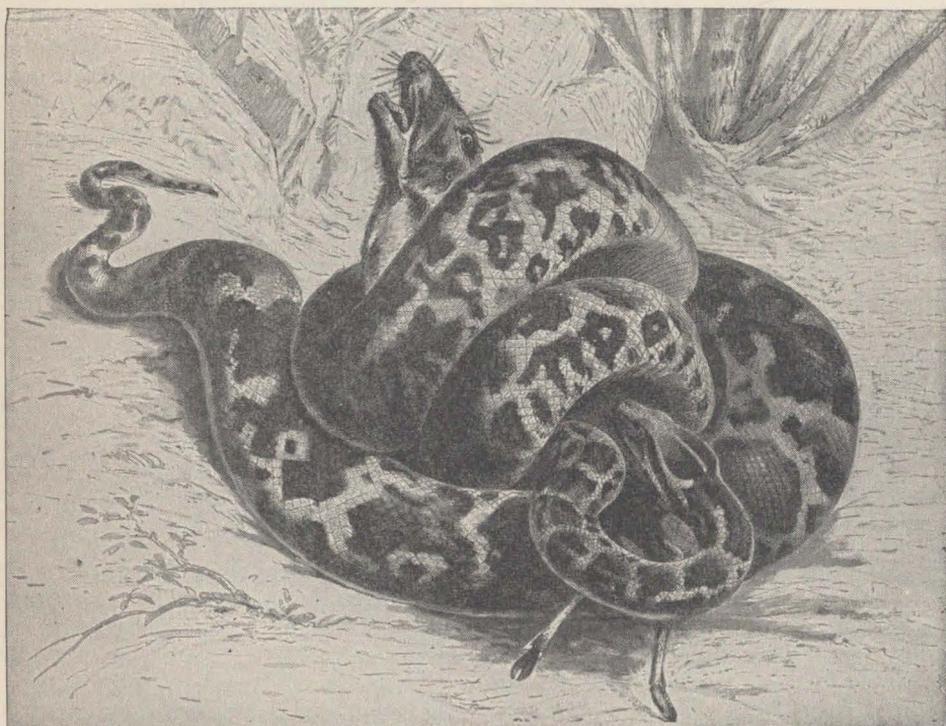
Entonces, al verla el olmo con los miembros tan estropeados, la dijo:

« ¡Oh higuera! ¿No era mucho mejor no tener hijos, que verte por ellos en tan miserable estado? »

UNA SERPIENTE QUE PUEDE ENGULLIRSE UNA OVEJA



La boa constrictor es la más grande de la familia de las boas. No es venenosa, mata a sus víctimas estrujándolas y se las traga enteras. El pitón es mayor. Trepa a los árboles y posee restos rudimentarios de antiguos miembros.



El pitón pertenece a la misma familia. Puede engullir fácilmente una oveja mediana. Su hembra deposita los huevos en montón. Arróllase luego alrededor de sí misma y permanece inmóvil hasta que salen las crías. Su sangre, fría ordinariamente, se calienta en esta ocasión.

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

LO QUE NOS DICE ESTE CAPÍTULO

CONFESABA Salomón que una de las cosas que nunca pudo comprender, era la serpiente; y, a pesar de los siglos transcurridos y de los grandes progresos de las ciencias la serpiente sigue siendo todavía un misterio. Las de especie venenosa pueden matar al hombre, al caballo o a otra cualquiera de las criaturas vivientes. En ocasiones hay modo de curar a un hombre acribillado de balas, cabe también devolver la salud a un agonizante; pero la mordedura de ciertos reptiles venenosos humilla al más sabio de los doctores. Existen cerca de 2000 clases de serpientes; mas para el propósito de nuestra obra bastará dividir las en dos grupos: las que matan envenenando, y las que matan estrujando. Entre las venenosas, son las peores las cobras y las víboras. Unas y otras pueden causar la muerte. Vamos a tratar de las costumbres de muchos de estos terribles reptiles, de los países en que viven, de lo que comen, y del modo que tienen de realizar su mortífera labor.

LA GRAN FAMILIA DE LAS SERPIENTES

HE aquí los rasgos característicos de estos terribles animales. A diferencia de la avispa o de la abeja, la serpiente no pica, sino que muerde; el veneno fluye a través de un canal que tienen los colmillos y penetra en la herida producida por éstos. Las serpientes no comen a los animales corpulentos. Avanzan por la tierra ondulando su cuerpo sobre el suelo, o como se dice vulgarmente, culebreando.

La columna vertebral de las serpientes se compone de una larga cadena de huesos que encajan unos en otros, formando una articulación semejante a la llamada de nuez en algunos instrumentos de topografía. Las costillas se articulan y mueven solidariamente con las vértebras. Las serpientes de gran tamaño tienen hasta 300 y 400 vértebras con casi igual número de pares de costillas, las cuales se mueven con admirable facilidad, aunque sólo de un lado a otro. Si la columna vertebral de la serpiente pudiera torcerse en todas direcciones, correría grave riesgo de romperse. El reptil puede moverse lateralmente y levantar la mitad anterior del cuerpo, no con soltura, pero sí, con seguridad, adoptando la posición vertical.

¿Cómo ejecuta los movimientos? Cada par de costillas actúa en cierto modo, como un pie. Todo su cuerpo es asimismo un pie larguísimo. Cada par de costillas se reúne por debajo en una especie de escama resistente, y obedece

a la acción de un músculo a la vez delgado y poderoso. La serpiente descansa, pues, sobre los extremos de las costillas y la placa escamosa que las cubre. Cuando quiere avanzar, las mueve de modo que sus escamas se apoyan sobre el suelo áspero o sobre la corteza de un árbol. Es un efecto mecánico, semejante al de los ramos. Pero, como ya dejamos indicado, necesita disponer de una superficie áspera: la serpiente más poderosa es incapaz de moverse sobre el hielo liso o sobre un cristal.

La más admirable de sus aptitudes es indudablemente su facilidad para trepar a los árboles. Algunas presentan unos pequeños apéndices, que parecen restos de otros tantos miembros atrofiados. Otras poseen aún en sus cuerpos, el residuo de los huesos que quizá en otros tiempos pertenecieron a las extremidades que les permitían andar. Pero, aunque aquellos pequeños apéndices puedan ayudar al animal que los posee, la mayor parte de las serpientes trepadoras sólo disponen de la acción de sus costillas.

Roban los huevos a las crías que encuentran en los nidos, y se cuelgan cabeza abajo para arrojarlos sobre los perrillos o los ciervos jóvenes que pasen a su alcance. Una serpiente venenosa no vacila en morder al hombre.

Entre los fieles indígenas que acompañaron el cadáver del doctor Livingstone, de cuyos trabajos de exploración

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

en África hablamos en otro lugar) hasta la costa de Zanzíbar, iba una muchacha llamada Losi. Habiéndose apartado un poco de la comitiva para traer agua, fué acometida por uno de estos terribles animales y recibió en la pierna una grave mordedura que le ocasionó la muerte al cabo de diez minutos. Los compañeros de la víctima, después de darle sepultura, prosiguieron su camino; y uno o dos días más tarde fueron alcanzados por un árabe, el cual les dijo que al pasar por aquel mismo sitio con otra comitiva, uno de sus amigos había sido mordido por una serpiente, que supusieron debía de ser la misma que causó la primera desgracia. La víctima de esta nueva mordedura había muerto casi instantáneamente. Dijoles también, que al buscar un lugar adecuado para enterrarle, habían hallado la sepultura de la pequeña Losi y que habían depositado en ella a su infortunado compañero.

UNA SERPIENTE, TAN LARGA COMO SEIS VECES LA TALLA DE UN HOMBRE, Y QUE SE ESCONDE EN LAS RAMAS DE LOS ÁRBOLES

Existen muchas clases de serpientes trepadoras; y entre las más ágiles se encuentran la gigantesca boa constrictor, y los pitones. Se ha creído que estos últimos eran los ofidios más grandes, pero no es así; el mayor de todos es un miembro de la familia, llamado anaconda, reptil enorme que se halla principalmente en el Brasil y en el Perú.

En los territorios regados por el Amazonas, el Orinoco y los tributarios de estos grandes ríos, se la llama también «boa de agua», y, según se dice, en estado adulto, llega a tener unos catorce metros. Estos gigantes ofidios son trepadores, viven en los ríos o acechan en las lagunas, inmóviles como el tronco de un árbol caído; pero aguardando ansiosamente la llegada de alguna presa. Fuera del agua no muestran tanta agilidad como la mayoría de las culebras; pero sobre los árboles son activas y peligrosas. Se cree que los ejemplares de gran

tamaño no temen arrojarse sobre el hombre.

Es curioso notar que las serpientes armadas con mejor dentadura no matan mordiendo, y que en cambio lo hacen las que tienen menos dientes. Las boas y los pitones ahogan a sus víctimas arrollándose a su cuerpo y estrujándolas. Las cobras y las víboras matan mordiendo y vertiendo simultáneamente en la herida su horrible veneno. ¿Cómo puede la cobra matar con tal rapidez?

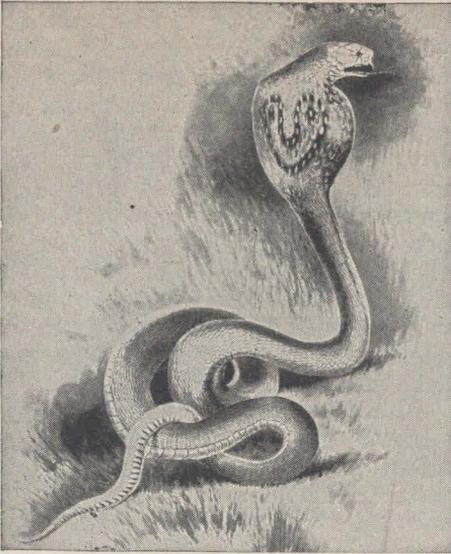
En primer lugar necesita acercarse. Su finísimo olfato le permite descubrir la presencia de un enemigo que se halle a cierta distancia. Tiene, además, la facultad de moverse con gran celeridad, y de proyectar su cabeza como un dardo: su blanco es seguro, su mordedura inevitable. Para lanzarse sobre su presa, yérguese e hincha el dorso, formando una extraña capucha y al mismo tiempo mueve repetidas veces la lengua haciéndola salir y entrar por una abertura del labio superior, no utilizándola para el ataque, como erróneamente se ha dicho, sino para atemorizar a sus víctimas.

EL TERRIBLE VENENO QUE FLUYE POR LOS COLMILLOS DE LA COBRA

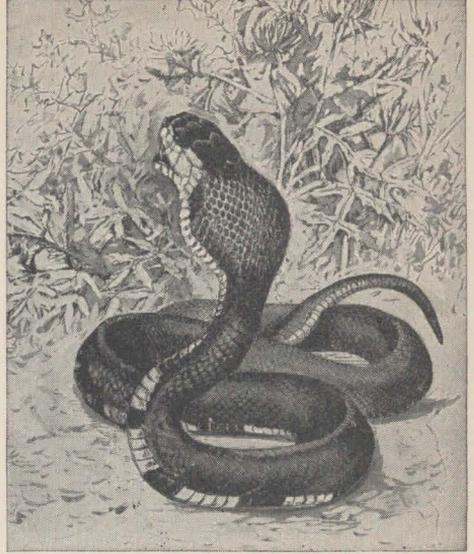
En el momento de embestir, la cobra abre la boca, dejando ver en su mandíbula superior dos colmillos, los cuales, como las láminas córneas de la ballena, no sobresalen cuando la boca está cerrada; pero se yerguen amenazadores al abrirse. Estos colmillos se hallan sujetos al hueso de la mandíbula y obedecen a sus movimientos. La misma acción mecánica, que levanta los mencionados apéndices dentarios, pone en tensión los músculos que oprimen las glándulas del veneno, el cual sale al exterior siguiendo el canal que atraviesa los colmillos; de manera que aquel líquido mortífero penetra inmediatamente en la herida causada por la mordedura y pasa así al torrente circulatorio de la víctima. Sus efectos son la parálisis, la sofocación, la agonía y la muerte.

Hecho notable: este veneno que es mortal tan pronto como se comunica a la sangre, puede ser inofensivo, si se

SERPIENTES QUE PUEDEN MATAR AL HOMBRE



La cobra de la India inocular su veneno por los canales de los colmillos, causando la muerte casi instantánea del hombre o del animal mordido.



Como su análoga de la India, la cobra africana tiene sólo dos colmillos en su mandíbula superior; pero su herida comunica a la víctima el terrible veneno.



La anaconda es el gigante de la familia de las boas. Los ejemplares que viven en libertad, llegan a tener una longitud de 13 ó 14 metros. Vive principalmente en el agua. No es tan ágil en la tierra, pero trepa muy bien a los árboles. Se cree que ataca al hombre cuando está hambrienta.

1643

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

traga; mas para ello es preciso que ni en la boca ni en el tubo digestivo existan llagas o heridas que sangren.

DOS ORIFICIOS DEL DIÁMETRO DE UN ALFILER BASTARON PARA ENVENENAR A UNA RATA

Nada hará comprender mejor los efectos del veneno de la cobra que el relato de dos casos ocurridos en uno de los principales parques zoológicos de Europa, no hace todavía muchos años. Cierta guardián del establecimiento, jugando imprudentemente con uno de estos reptiles, fué mordido; y aunque el veneno de la cobra en cautiverio pierde una pequeña parte de su terrible actividad, el infeliz guardián murió al cabo de una hora. El segundo caso ofrece algunas particularidades dignas de conocerse, pues la víctima fué un ilustre y atrevido naturalista. Habiendo visto que una cobra mordía a una rata, quiso estudiar los efectos del veneno; observó primero al roedor, y vióle azarado, como si presintiese su próximo fin, dilatando las pupilas y procurando sostenerse en un rincón de la jaula. A los tres minutos había perecido.

Entonces el naturalista resolvió estudiar los restos de la rata. No se veía exteriormente ninguna señal de herida; pero, después de despojarla de la piel, vió dos agujeritos enteramente, semejantes a los que pudieran hacerse con un alfiler. Sólo hacía diez minutos que había muerto el animal; pero ya la carne inmediata a las heridas parecía descomponerse. El observador rascó entonces con la uña del pulgar la piel de la rata en el punto en que suponía habían penetrado los colmillos de la serpiente, y al momento sintió un terrible choque, como si acabara de recibir un fuerte golpe en la cabeza y en el cuello, a la vez que le taladraba el pecho un dolor agudísimo, comparable al de un hierro incandescente que lo atravesara, mientras su respiración se hizo difícil y fatigosa.

GRAVE PELIGRO DE MUERTE POR LA ACCIÓN DEL VENENO DE LA COBRA TRANSMITIDO AL HOMBRE POR EL CUERPO DE LA RATA

El experimentador mencionado no

dudó ya de que le había alcanzado el veneno de la serpiente. Apresuróse, pues, a rogar a un amigo presente, que le acompañase a la farmacia más próxima. Gracias al auxilio de este amigo y casi sin conocimiento, pidió una botella de amoníaco y bebió una buena parte de esta substancia con un poco de agua; los labios y la boca le abrasaban, pero inmediatamente se sintió mejor. Había salvado la vida y se restableció tras una larga convalecencia, a pesar de que el efecto del veneno había sido benigno.

¿Cómo pudo verificarse el envenenamiento? El naturalista de nuestro relato al repasarse las uñas con un pequeño instrumento cortante, se había levantado un trocito de piel debajo de la uña de uno de sus pulgares; y bastó, por consiguiente, que esta misma uña rascase la piel contaminada para que el veneno pasara a su sangre, aunque en cantidad pequeñísima.

LAS VÍCTIMAS HUMANAS CAUSADAS CADA AÑO POR LAS SERPIENTES BASTARÍAN PARA POBLAR UNA GRAN CIUDAD

Existen diversas clases de cobras: la India posee dos, otra vive en Java y en Borneo, y tres o cuatro más en África. La cobra gigantesca de la India mide 3,80 metros de longitud; la cobra ordinaria tiene cerca de 1,80 metros, aunque se han matado ejemplares que medían hasta 2,20 metros; y el áspid egipcio es una cobra que se ha esparcido profusamente en África.

En la antigüedad, la serpiente, por el gran terror que causaba, inspiró ciertas leyendas y fué objeto de culto. En Grecia simbolizaba la sabiduría y la prudencia; en Egipto, se la asociaba con el escarabajo sapado y la flor del loto para representar la inmortalidad, y en la India prevalecieron también creencias análogas, conforme diremos en breve.

En Egipto, país agrícola, el granero del mundo por aquel entonces, el culto a la naja tenía su fundamento, porque las najas protegían los cultivos devorando gran número de ratas, cuya voracidad insaciable asolaba los campos

La gran familia de las serpientes

sembrados, hasta el punto de hacer sufrir en ocasiones hambre terrible a la población. Así, pues, dejaban a las najas criarse y propagarse libremente por los campos sembrados, que en cierto modo, confiaban a su custodia; suspendían su imagen en los templos; grababan y esculpían su efigie en las piedras de sus monumentos; embalsamaban sus restos; y con todas estas demostraciones de culto, expresaban aquellos agricultores primitivos su agradecimiento por los beneficios, indirectos, pero reales, que les producía dicho reptil, considerado por ellos como el dios tutelar de los templos. En nuestros días el egipcio, que teme mucho a la naja por su ponzoña activísima y su bravura, la persigue como puede.

En la India la adoración de la deidad, llamada Naja de las siete cabezas, o dios serpiente, floreció casi tanto como el culto a Buda. Aun hoy en día, para el indo es augurio de dicha y prosperidad el que una cobra entre en su casa; le dirigen plegarias y le ofrecen alimentos; matarla entonces sería un crimen que atraería terribles calamidades sobre él y su familia.

MALICIOSO ARTIFICIO DE LOS INDIOS ENCANTADORES DE SERPIENTES

A fin de obtener la recompensa que el gobierno británico ofrece a los indígenas por cada serpiente venenosa muerta, procuran éstos conservarlas vivas y matar luego las crías. Esto nos conduce a mencionar un rasgo interesante de las costumbres de la India. En muchos países del globo, los naturales adoran a las serpientes, como adoran a todo lo que ocasiona grandes males, fundándose en que es preciso venerar a toda potestad maligna y poderosa. En algunas regiones han erigido templos al cólera; y como son numerosos en la India los adoradores de las serpientes, es natural que no se atrevan a sacrificarlas. Ciertos hombres diestros y taimados fingen encantar a la terrible cobra, sosteniendo que mediante la música consiguen este resultado en la misma guarida del reptil; pero lo que en realidad hacen es exhibir

las serpientes amaestradas que saben llevar escondidas bajo sus trajes, presentándolas como ejemplares auténticos de especies salvajes. Jamás dan muerte a ninguna de ellas, sino que se limitan a exhibirlas, y justifican su proceder declarando poseer un encanto, que impide a las serpientes volverse contra ellos, y que perderían según cuentan, si llegasen a matar una cobra. «Voy a llevarme este animal, para soltarlo en otro bosque, lejos de aquí», suelen decir. Sin duda ejercen cierta autoridad sobre sus serpientes, pero el secreto de su poder está en las crueldades que con ellas cometen.

Cuando cogen una cobra le arrojan un pedazo de ropa que el reptil muere al punto, y antes de que lo suelte, dan un fuerte tirón, lo que basta para romperle los colmillos. El mismo reptil se los rompe con frecuencia, pero no tardan en reaparecer.

UNA SERPIENTE QUE ECHÓ NUEVOS COLMILLOS Y MATÓ CON ELLOS A SU GUARDIÁN

Cuando el reptil ha quedado indefenso, el indígena le quema las glándulas que producen el veneno, con un hierro candente. Este cauterio suprime definitivamente aquel órgano, y, por tanto, la secreción del veneno. Aunque los colmillos reaparezcan y la serpiente muerda con ellos, no son ya peligrosos. He aquí la explicación del llamado encanto de las serpientes, muy frecuente también en Egipto.

Por supuesto los indios fingen siempre que sus serpientes son fatalmente ponzoñosas. No hay juglares más hábiles para hacer mil trampas sin que los espectadores lo adviertan; sin embargo, algunas veces no han sabido suprimir del todo el terrible veneno, y han pagado con la vida todas sus artimañas. Así ocurrió en cierta colección zoológica. Figuraban en ella algunas serpientes traídas por un hombre que aseguraba haberlas adiestrado, y dominado sus instintos; pero más tarde se reprodujeron los colmillos, y no habiendo sido perfectamente cauterizadas las glándulas, la mordedura

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

de uno de los reptiles mató a un guardián.

Según hemos indicado, no todas las grandes serpientes son venenosas, ni dejan de serlo todas las pequeñas. Entre éstas se cuentan las serpientes coral. Viven en Asia, África, América y Australia; y, aunque suelen evitar las viviendas humanas, son capaces de atacar al hombre, causando grave daño, o la muerte, con su mordedura.

Las serpientes coralinas son hermosísimas; sus colores brillan maravillosamente. Habitan en las grandes selvas; y el viajero que se interna en los bosques tropicales de Sudamérica, con sorpresa y encanto ve brillar entre el tupido follaje verde que cubre el suelo, los anillos rojos y negros de la coral. Tan bella es, que se experimenta vivo deseo de agarrarla; sólo que la incertidumbre del peligro posible detiene al ánimo más audaz. Por ser demasiado pesadas, no pueden trepar a los árboles. Se alimentan ordinariamente de animales pequeños.

LAS SERPIENTES QUE SE DESLIZAN EN EL INTERIOR DE LAS VIVIENDAS DE LA INDIA

Existe una especie semejante a la anterior, llamada serpiente de glándulas largas, que es más peligrosa porque sus glándulas secretoras del veneno, no están fijas en la boca, sino libres a los dos lados del cuerpo, y en una extensión de un tercio, a partir de la cabeza. Por fortuna, su longitud total no excede mucho de 60 centímetros. Relacionase con ella estrechamente la familia de las serpientes denominadas en la India *crait*, en la que se comprenden ocho especies de animales venenosos, entre ellos la serpiente de bandas, llamada también la reina de las serpientes. Esta última, aunque capaz de vencer y matar a la cobra, suele mantenerse apartada del hombre. La serpiente *crait* ordinaria, es, sin embargo, la que con la cobra causa más víctimas en la India. Deslizase en el interior de las viviendas, y tan pronto como se ve molestada da su mortal mordedura.

En Nueva Zelanda no hay serpientes,

pero Australia las tiene de sobra; y una de las más comunes es la terrible víbora de la muerte. Aunque su alimento normal son las ranas y los pajarillos, atacan al hombre fieramente y justifican siempre su nombre. Muchas serpientes australianas viven temporal o perpetuamente en el agua: la mayoría prefiere el agua dulce de los ríos; otras viven en el mar. Todas estas son venenosas y ¡desgraciado del indígena que se aventura en los parajes frecuentados por ellas! Se nutren de peces, pero esto no les impide atacar también al hombre.

LA ÚNICA SERPIENTE TEMIBLE EN EUROPA

Sólo vive una serpiente venenosa en Europa: la víbora. Hay, además una culebra muy semejante a la que en América lleva el nombre de serpiente de agua, la cual es casi inofensiva, no obstante alcanzar algo más de un metro de longitud, y se alimenta de ranas, ratones, pájaros, pececillos y otros animales pequeños. Esta culebra nada muy bien, como lo hacen otras muchas serpientes y no puede vivir sin el agua, excepto el tiempo en que duerme. No ocurre lo mismo con la cobra que puede ayunar como el sapo y abstenerse de beber durante largo tiempo. Pero, volvamos a la víbora europea.

Gusta este reptil de permanecer en los lugares calientes, secos y desiertos, ocultándose bajo de las piedras o entre las malezas. Su longitud, no excede, por lo general, de 60 centímetros, aunque se encuentran algunos ejemplares mayores. Mata los pájaros y los ratones con su veneno para engullirlos luego enteros. La víbora no acomete al hombre, a no ser que éste la inquiete; pero basta tocarla por descuido, para que el animal muerda inmediatamente, causando un fuerte dolor e hinchazón, a veces de fatales consecuencias. El peligro está en que es muy fácil confundir a la víbora con otras serpientes inofensivas. En cierta ocasión, habiendo visto un muchacho una serpiente robando un nido, se apoderó de ella. Habiéndola tomado por una culebra ordinaria, la llevó a su casa, y mientras

SUEÑO INVERNAL DE LAS SERPIENTES



Las víboras adultas tienen, por término medio, 60 centímetros, aunque se han encontrado ejemplares algo mayores. Su mordedura produce una grave enfermedad. Si sus colmillos penetran en el cuello de la víctima, sobreviene la muerte por sofocación. En invierno se agrupan en gran número para dormir.



La culebra, representada en este grabado, no ataca al hombre. No estruja ni envenena. Gusta de vivir en el agua, en donde caza ranas y otros pequeños animales acuáticos. Coge a las primeras por una pata y se las engulle enteras.

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

dormía jugó con ella; pero repentinamente se sintió mordido, y hubo de padecer terribles dolores durante algunas semanas.

CÓMO ENVENENAN SUS FLECHAS LOS HABITANTES DE LOS BOSQUES AFRICANOS

El temor que nos infunde la víbora sube de punto, cuando consideramos a qué funesta familia pertenece. La víbora llamada de la arena, la víbora de cadena, de la India, que mata a los hombres y destruye los ganados mordiendo a las reses en el hocico, y la horrible víbora africana, monstruo que al enfurecerse se hincha de aire visiblemente, son algunos parientes de la víbora común de Europa.

La víbora africana es interesante por el hecho de ser su veneno el que utilizan los bosquimanos para hacer sus flechas más peligrosas. Son estas armas tan pequeñas, que no bastarían para dar muerte a un ciervo. Pero la acción del veneno que las cubre es fulminante. A sentirse herido, el ciervo trata de huir y su carrera desenfrenada sólo le sirve para esparcir por todo su cuerpo la substancia que penetró por la herida. Los cazadores pueden comer su carne sin que el veneno les perjudique.

El cráneo de las serpientes es pequeño; pero una de ellas, la víbora cornuda de Egipto, animal de aspecto salvaje, provista de dos cuernecillos, tiene bastante inteligencia para comprender que por donde ha pasado una caravana, puede pasar otra. Arróllase en una de las huellas dejadas por los camellos en la arena y aguarda el paso de otro animal, dispuesta a morderle.

Vamos a tratar ahora de las más terribles de las víboras, la serpiente de cascabel.

EL MISTERIO DE LA ADMIRABLE COLA DE LA SERPIENTE DE CASCABEL

El crótalo o serpiente de cascabel es el representante principal de la familia llamada de las serpientes de foso, no porque vivan en los fosos, sino porque tienen en la cabeza una profunda señal o depresión. Algunas viven en Asia y América, y aunque su longitud no excede de 2,40 metros, son de los

reptiles más temibles, pues les basta un mordisco para inmovilizar a un hombre. Estas serpientes comen conejos, ratas, ratones, ranas y arañas.

Un carácter distintivo de estas serpientes es el cascabel. En los individuos viejos se compone de numerosos anillos del tamaño de un cañón de pluma, que lleva sueltos en el extremo de la cola, y sirven para denunciar su presencia. La serpiente de cascabel es muy irritable; el ruido del viento o la vista de un hombre o de un animal lejanos, bastan para encolerizarla, y entonces se levanta y hace sonar su cola. Los animales conocen su ruido característico y huyen desprovistos. Ignoramos si al hacerlo se propone sólo aterrorizar a su presa indefensa, o si trata únicamente de ahuyentar a los animales cuando no tiene fuerzas o deseos de combatir con ellos, o en fin, si quiere tal vez ponerse en comunicación con los otros reptiles de su especie. Cuando una de estas serpientes sacude la cola, todas sus congéneres la imitan a modo de contestación.

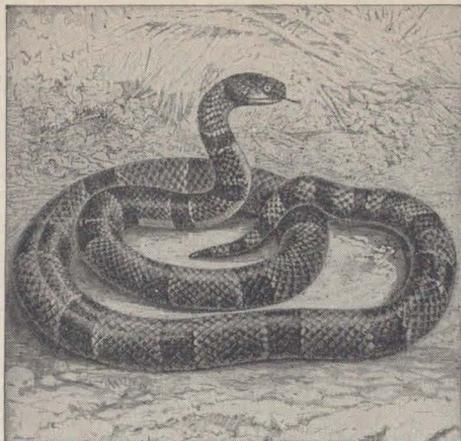
SERPIENTES DE CASCABEL QUE SE REUNEN PARA DORMIR DURANTE EL INVIERNO

Los cerdos han contribuido mucho a reducir el número de las serpientes de cascabel. No parecen darse cuenta de su mordedura ni temen los colmillos de la terrible cobra. Aun después de recibir dos o tres mordeduras, los cerdos continúan comiéndosela como si se tratase de un manjar delicado. Se recuerda haber visto en algunas regiones de América, enormes masas formadas por las serpientes de cascabel que enroscadas unas a otras dormían el sueño invernal. Dícese que sólo con el fin de reunirse, algunos de estos reptiles recorrían treinta o cuarenta kilómetros, y en una ocasión se las vió regresar a su región natal con igual seguridad que un ave migratoria.

LA MANDÍBULA INFERIOR DE LAS SERPIENTES ESTÁ FORMADA DE DOS PIEZAS

Hay rasgos comunes en todas las serpientes: sus párpados no son móviles como los de los lagartos; mudan frecuentemente la piel durante el año y

SERPIENTES QUE TREPAN A LOS ÁRBOLES Y SE ESCONDEN EN LA ARENA



Las serpientes más bonitas son con frecuencia las más venenosas. La coral que aparece en este grabado es tan hermosa como mortífera.



La serpiente de anillos es enteramente inofensiva; come insectos, ranas, peces, aves y huevos, y es buena nadadora.



Esta víbora con cuernos encima de los ojos es común en Egipto y otras partes de África. Suele enterrarse en las arenas dejando solo descubierta la cabeza, dispuesta a morder. Su veneno es mortal.



Esta serpiente pertenece al grupo de las najas, y su cuello puede dilatarse a voluntad del animal. Con su veneno impregnan los salvajes de África las flechas para usarlas luego contra los hombres o las bestias.



La serpiente de cascabel es de las más terribles. Vive en lugares pedregosos o en parajes cercanos al agua. En el extremo de la cola lleva un conjunto de anillos córneos, y produce un ruido especial.



La serpiente de mar listada, vive principalmente en las aguas marinas o fluviales. Se la encuentra en el Océano Índico y en la zona tropical de la China y del Pacífico. Nada con gran rapidez.

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

ésta les protege los ojos del roce de las espinas. Pero lo más sorprendente es su mandíbula inferior, formada de dos piezas independientes aunque reunidas en sus extremos anteriores por un músculo. Gracias a esta disposición, pueden sujetar su presa por un lado y abrir su horrible boca por el otro.

No es fácil que la presa se escape. Sus dientes están curvados hacia dentro, de modo que la víctima queda más sujeta, cuanto más pugna por huir. Moviendo además alternativamente las dos mitades de su boca, la serpiente se traga el animal con facilidad.

La fuerza y dilatabilidad de la boca, el cuello y el cuerpo entero son admirables. Ninguna serpiente mastica lo que come; lo traga entero. Cuando es una oveja, un ciervo joven, o un perro grande, el cuerpo del reptil se dilata considerablemente. Una serpiente que había engullido una cabra, pereció destrozada por los cuernos de este animal. Dícese, por otra parte, y con aparente razón, que la boa no puede tragar ningún animal, cuya corpulencia exceda de la de una oveja mediana.

CÓMO INTENTÓ UNA BOA CONSTRICTOR ESTRUJAR Y ENGULLIR AL HOMBRE QUE LA ALIMENTABA

Que la boa constrictor embiste e intenta comerse al hombre es cosa probada.

Una vez, al acercarse un guardián a la boa que tenía bajo su custodia, para echarle un pollo, sintió su mano alcanzada por los dientes del monstruo que inmediatamente comenzó a arrollarse a su brazo y a su cuello. El infeliz quedó privado de todo movimiento, y con seguridad hubiera perecido a no estar presentes dos compañeros que rompieron los dientes del animal y lograron separarle de su víctima a fuerza de tirar de ella.

Esto nos da una idea de la fuerza y ferocidad de estos reptiles. En habiéndose adueñado de su víctima, estrechan los anillos en que la aprisionan

hasta romperle los mismos huesos. Ni aun el abrazo del oso desarrolla esta terrible presión. Tales serpientes son, por supuesto, animales muy grandes. El pitón de la India alcanza unos 9 metros y el de África Occidental 8 metros; y uno y otro tienen los cuerpos más gruesos que el muslo del hombre más corpulento.

La familia de las boas comprende el pitón, la anaconda y la boa constrictor propiamente dicha. Todas trepan a los árboles y se suspenden de las ramas por sus colas, como los monos americanos de cola prensil. Conservan los restos rudimentarios de sus extremidades posteriores. No son tan temidas como las especies venenosas, porque no suelen atacar al hombre, a no ser que se hallen muy hambrientas. Una de ellas, que figuraba en una colección zoológica, cogió y tragó un perro de lanas, después de prolongado ayuno.

SERPIENTE TRAGADA POR UNA DE SUS CONGÉNERES

Fué curioso el caso ocurrido recientemente en otra colección zoológica. Guardábanse en una jaula dos ejemplares de la boa constrictor; uno de ellos tenía cerca de tres metros y medio, y el otro, poco menos. Una noche el guardián les echó dos pichones, de los cuales uno fué devorado inmediatamente por la mayor de ambas serpientes.

Al día siguiente por la mañana, el otro pichón y la otra serpiente habían desaparecido; en cambio el reptil que quedaba, había engordado sensiblemente. He aquí la explicación: al ser cogido el segundo pichón por la boa más pequeña, quiso disputárselo su compañera, la cual no supo evitar que quedase entre sus mandíbulas la cabeza de la serpiente menor. Después de clavados los dientes, no era posible soltarla y ambos animales fueron engullidos. La serpiente mayor ayunó luego durante veintiocho días, pasados los cuales se encontró repuesta y aceptó de la mejor gana otro rollizo pichón.

El Libro de los «por qué»



¿POR QUÉ CONTAMOS POR DECENAS?

LA pregunta es natural; pero si recuerda el lector cómo hizo sus primeras operaciones aritméticas, cuando empezó a estudiar en la escuela, fácilmente adivinará la razón, que no es otra que el hecho de que tengamos diez dedos. Cuando contamos por los dedos, como hacen los pequeños, y como el primer hombre haría sin duda alguna, es natural que hagamos nueva cuenta al llegar a diez, pues tendremos que volver a comenzar otra vez por el primer dedo. Por eso en todas las épocas y regiones del mundo vemos que los hombres han contado siempre por decenas, valiéndose de lo que llamamos el sistema decimal, por la sencilla razón de que los seres humanos tienen en todos los países diez dedos.

¿POR QUÉ TENEMOS DIEZ DEDOS?

Cuando se hace un estudio comparativo del esqueleto de los animales, se observa la tendencia a presentar todos ellos cinco dedos en sus extremidades. Cierta que, a primera vista, parece haber numerosas excepciones. El caballo no tiene más que un dedo solo, dos el cerdo, y así sucesivamente; pero hay indicios de los dedos que faltan hasta cinco. La gallina, por ejemplo, tiene sólo tres dedos y medio, y cuando examinamos el esqueleto de sus alas,—que en realidad son sus brazos,—halla-

mos también tres dedos y medio. Lo mismo se observa en los pollos. Pero, si examinamos el huevo de la gallina antes de que el pollo esté a punto de romper el cascarón, vemos que aquél tiene cinco dedos al fin de cada una de sus cuatro extremidades. Cualquiera diría que las aves se han convencido de que con tres y medio les basta para sus necesidades, y se han evitado la molestia de seguir desarrollando el uno y medio restante. Tenemos que descender a la escala zoológica más abajo de los mamíferos y de las aves y aun de los mismos reptiles, para dar con los primeros animales cuyas extremidades empiezan a tener cinco dedos. Si fijamos la atención en la rana, descubrimos al punto que posee cinco dedos en cada extremidad, lo mismo que los hombres.

¿POR QUÉ NO TIENEN LOS DEDOS LA MISMA LONGITUD?

Sería bastante difícil contestar a esta pregunta, si hubiésemos de referirnos tan sólo a los de las manos. A no dudarlo, hay gran desventaja en que los dedos anular y meñique, por ejemplo, sean tan cortos y débiles, porque esto aminora la energía con que asimos las cosas, que es fin principal para que nos fueron dadas las manos. Esta desigualdad de longitud y fuerza de los dedos es, por otra parte, una gran des-

El Libro de los «por qué»

ventaja para los pianistas y dactilógrafos. Sin embargo, no podemos referirnos al contestar esta pregunta a la utilidad de la mano para sus aplicaciones actuales. La respuesta la hallaremos al estudiar la historia de la mano, y observar los dedos de muchas especies de animales inferiores, que, salvo pequeñas variaciones, los poseen muy semejantes a los nuestros.

Hay quien cree que las manos estuvieron primitivamente destinadas a sostener nuestro cuerpo y ayudarnos a caminar, viniendo a cumplir idéntico oficio que los pies delanteros de otros animales. Si colocamos la mano sobre una mesa, como si pretendiésemos caminar sobre las puntas de los dedos, descubriremos inmediatamente que nos procuran un excelente y bien equilibrado sostén, precisamente a causa de la diferencia de longitud que tienen sus dedos; porque, siendo el pulgar y el meñique más cortos que los demás, caen detrás de los otros y equilibran el sistema. La misma observación podemos hacer en cualquier jardín zoológico respecto a los animales dotados de tres dedos solos, así como en los perros y los gatos. Este es uno de tantos ejemplos, como nuestro cuerpo nos suministra, que nos ayuda a comprender el «por qué» de ciertas cosas que a primera vista parecen no tener ahora explicación satisfactoria, dando lugar a creerlas defectuosas y aun perjudiciales.

En nuestros días no acertamos a razonar cumplidamente la existencia de las uñas en nuestras manos y pies, por lo que se refiere a su uso; y sin embargo, si retrocedemos a tiempos remotos, la hallamos al instante. Nuestras uñas reemplazan a las garras, pezuña, etc. de que se hallan dotados otros animales, y que tantas ventajas les reportan. Vivimos hoy merced a la poderosa ayuda de nuestra inteligencia, sin necesidad de garras ni cosa que se les parezca; y, como no las ejercitamos, se han hecho más pequeñas y débiles. Lo mismo nos ha ocurrido con los dientes; y también en grado bastante apreciable, con los huesos y músculos.

No se puede negar, sin embargo, la semejanza que tienen con las garras que utilizan los gatos para combatir y trepar, y degarrar sus alimentos, y con los cascos que los caballos poseen para caminar. Según algunos sabios naturalistas, los ascendientes de los caballos tenían cinco dedos en cada extremidad, como nosotros, provisto cada uno de ellos de su correspondiente uña o pezuña; pero todos esos dedos, exceptuando el de en medio, se han ido contrayendo en las generaciones sucesivas, hasta el punto que los caballos de nuestra época no tienen más que uno que llegue hasta el suelo, y una reminiscencia de otro a cada lado. A veces se observa el fenómeno de que nazca un caballo con tres y cuatro dedos. Así pues, el casco de los caballos vendría a representar, en realidad, la uña de su dedo de en medio, y le reporta indecible utilidad. Está formado de la misma sustancia que nuestras uñas, y puede ser cortado sin dolor, lo mismo que estas últimas.

¿POR QUÉ GIRAN LAS POLILLAS ALREDEDOR DE LA LUZ?

Nadie puede decir qué es lo que hay en el cerebro, o rudimento de tal, de la polilla, que la arrastra irresistiblemente hacia la luz; y a nadie se le oculta tampoco que esa propensión, al parecer invencible, no reporta a la polilla bien alguno, por lo menos si se trata de la luz de una bujía. Tal vez la polilla y otros seres que proceden de igual modo, reciban algún beneficio o provecho de acercarse a la luz al salir de la obscuridad; y si conociésemos en todos pormenores la vida de estos insectos, saldríamos de dudas. Pero recientes estudios han demostrado que los animales y plantas pueden ser divididos en dos clases: los que naturalmente tienden a pasar de la oscuridad a la luz, y los que, también naturalmente, propenden a pasar de la luz a las tinieblas. A estos dos grupos háseles asignado nombres técnicos, que quieren decir, en suma, que los mencionados seres buscan el sol o huyen de él. Varias plantas, y diferentes partes de una misma

El Libro de los «por qué»

planta, se comportan de un modo semejante; y si observamos de qué modo proceden los niños cuando se les presenta una luz brillante, veremos que hacen exactamente lo mismo que la polilla. Obsérvese también que ciertos seres sienten inclinación a aproximarse o alejarse a otras cosas que no son la luz misma, tales como el calor, el magnetismo, la electricidad y a cualquier clase de productos químicos o sustancias olorosas. Algunos hombres hacen como las polillas: caminan siempre por la calle por la acera del sol; y otros hacen lo contrario, imitando a los insectos, que viven en la obscuridad generalmente, y la buscan cuando se hallan en la luz.

¿POR QUÉ UNOS SOMOS MORENOS Y OTROS BLANCOS?

Las diferencias de color que presentan los seres humanos son uno de los muchos ejemplos de las numerosas diferencias debidas, no a alguna transformación que se efectúe en nuestro organismo durante el curso de nuestra vida, sino a algo que nace con nosotros mismos, heredado de nuestros padres. Los hijos de padres morenos nacen morenos; los de dos personas que posean ojos negros sacan siempre los suyos de idéntico color, y así sucesivamente. Este parecido que los hijos tienen a sus padres es uno de los fenómenos más importantes del mundo y recibe el nombre de *herencia*. Por eso decimos que el color de la piel o de los ojos, por ejemplo, es *hereditario*.

Todos los individuos de la especie humana pueden ser divididos en razas por razón de su color: la raza blanca, la raza amarilla y la raza negra, dándose el caso de que sus individuos respectivos consideren feos a los de las otras razas, cuando estas diferencias van acompañadas de otras. En los Estados Unidos del Norte de América existe gran mezcla de razas, aun cuando la mayoría pertenece a la raza de piel oscura. Es probable que hace muchos siglos, la diferencia de color dependiera, en parte, de la intensidad del calor solar, poseyendo las personas más

morenas mayor cantidad de materia colorante que las defiende de los rayos del sol; pero esta es una cuestión acerca de la cual no se sabe bastante todavía.

¿POR QUÉ SE OSCURECE EL CIELO, CUANDO SE APROXIMA UNA TORMENTA?

La luz del día procede casi toda del sol. No cabe duda alguna de que las estrellas brillan constantemente en el cielo; pero se hallan tan lejos, que la luz de todas ellas juntas es insignificante comparada con la del sol, y lo mismo ocurre con la de la luna cuando nos presenta de día su faz iluminada. Por eso podemos decir que la luz del día proviene de la luz directa del sol y de la luz del firmamento, que es la misma luz solar reflejada por la atmósfera. Cuando una tempestad se avecina, amontónanse las nubes, haciéndose tan densas y espesas, que interceptan la luz del firmamento, y por eso decimos que el cielo está oscuro. Si nos remontásemos en un globo por encima de las nubes volveríamos a recibir directamente los rayos del sol, aunque los habitantes de la tierra le viesen tan oscuro como si anocheciera.

¿DE DÓNDE PROCEDE EL AGUA DE LOS MANANTIALES?

El agua de los manantiales viene del cielo. Si vivimos en el campo, pronto advertiremos que los manantiales dependen de la lluvia, y que cuando llueve poco o deja enteramente de llover, el agua que de ellos brota se torna escasa y aun deja de fluir por completo. Esto es cierto, aun cuando se vea manar el manantial del propio suelo. Es el agua de la lluvia, que se ha filtrado a través de la tierra, y vuelve otra vez a la superficie en forma de surtidor o manantial, yendo a alimentar después algún lago o río, que la conduce al mar, de donde pasa en forma de vapor a las nubes, las cuales nos la devuelven convertida en agua nuevamente bajo la forma de lluvia. Todo esto se repite sin cesar, de suerte que el agua de los manantiales ha estado dando la vuelta desde éstos a los mares, y al cielo y a la tierra y de nuevo a los manantiales un número incontable de

El Libro de los «por qué»

millares de veces antes de que nacióramos nosotros, y lo mismo continuará centenares de años después de nuestra muerte.

El agua de los manantiales se recomienda especialmente para beber, porque es muy pura y porque contiene en disolución cierta cantidad de aire, que le comunica un sabor agradable, y una ligera efervescencia; además de lo cual posee algunas sales tomadas de las tierras por donde pasa, y que son muy convenientes para nuestro organismo.

¿DE DÓNDE TOMAN LAS PLANTAS LAS SALES QUE NECESITAN?

Las sales de las plantas les son muy necesarias para su propia vida, y muy provechosas para nosotros cuando las ingerimos, bien directamente en las comidas aderezadas con vegetales, o bien de un modo indirecto al comer los animales que de ellas se alimentan. El agua de lluvia contiene muy pocas sales; pero a su paso por la tierra disuelve muchas de las que se hallan en ésta. La naturaleza de estas sales dependerá, por tanto, de la clase de terrenos, por donde circulen las aguas, lo cual debe tenerse muy en cuenta, porque no todas las plantas requieren la misma clase de sales; de tal suerte que la calidad de los terrenos determina las especies de plantas que en ellos pueden criarse. Las plantas absorben el agua y las sales por las raíces; pero no pueden absorber estas últimas, sino disueltas en el agua. Si queremos que crezcan ciertas plantas, como el trigo, la yerba o los mismos árboles, debemos abonarles el terreno frecuentemente con sales, a fin de que sean disueltas por el agua y absorbidas por aquéllas.

¿POR QUÉ SE PUDRE LA MADERA?

Advirtamos desde luego que hay maderas que no se pudren ni en el agua. La antigua ciudad de Venecia está construída sobre pilotes de madera, clavados en bajos fondos, los cuales cuentan ya muchos siglos de existencia. Estas maderas no se pudren porque los organismos causantes de la putrefacción no pueden atacarlas.

El conocimiento del proceso a que son sometidas ciertas piezas de madera que han de permanecer expuestas a la humedad, como, por ejemplo, las traviesas de los ferrocarriles, para evitar que se pudran, nos hará adivinar cual es la causa de esta putrefacción. Lo corriente es sumergir dichas traviesas en una substancia conocida con el nombre de *creosota*, la cual tiene la propiedad de matar a los microbios. Así pues, a esta pregunta puede contestarse diciendo que son los *microbios* los que pudren la madera, la cual no puede podrirse si la impregnamos de alguna substancia que destruya dichos organismos, o si la materia de que está formada es tan dura que ni los microbios mencionados la pueden digerir; o si, por último, como ocurre en Venecia, la madera es de excelente calidad y se halla protegida, contra los microbios que determinan la putrefacción, por el agua salada.

¿POR QUÉ NO ECHAMOS POR TERCERA VEZ LOS DIENTES?

Cuando nacemos, traemos escondidos dentro de las encías nuestros primeros dientes, los cuales se hallan ya perfectamente formados en el instante del nacimiento, y no tienen más que brotar para que los veamos. Los niños recién nacidos se alimentan mamando, y no masticando; por lo cual es mucho más conveniente que en los primeros meses los dientes no estén visibles. Más profundos aún dentro de las encías, debajo de cada uno de los primeros dientes, y ocupando en las quijadas lugares algo posteriores a éstos, existen unos pequeños grupos de células, llamadas gérmenes de los dientes, que formarán algún día los segundos dientes, los cuales reciben de ordinario el nombre de permanentes, aunque con harta frecuencia no lo son tanto como pudieran serlo. Existen treinta y dos grupos de estas celdillas, y, aunque ninguna de ellas sean tales dientes, ni su aspecto se asemeja a ellas en lo más mínimo, tienen, sin embargo, el poder de formar dientes, muelas y colmillos.

Debemos cuidar mucho los primeros dientes y muelas de los niños, lavándo-

UN CUADRO FAMOSO HECHO DE MÁRMOL.



Este famoso retrato de San Marcos está hecho de mármol. Los llamados mosaicos son uno de los triunfos más maravillosos de los artistas. El secreto de los mosaicos consiste en colocar, unos al lado de otros, millares de pequeños trocitos de mármol o cristal de muy diversos colores, formando cuadros. Algunos de los cuadros más célebres del mundo están hechos en mosaico; existe uno en la catedral de San Pedro, en Roma, en el que trabajaron constantemente diez hombres, por espacio de nueve años. El interior de la catedral de San Marcos, en Venecia, donde existe el mosaico que representa este grabado, es casi todo de mosaico, y encierra algunos de los cuadros más hermosos del mundo, hechos de mármoles de colores naturales, sin pintura de ninguna especie.

El Libro de los «por qué»

selos y haciéndoselos empastar si se les pican, aunque sepamos que han de mudarlos pronto; porque, de lo contrario, pueden sufrir gran daño los gérmenes que yacen debajo de ellos y, en este caso, sus nuevos dientes serán de forma irregular, poco consistentes, delgados y deleznales, por lo que se romperán o picarán en plazo breve. Ya tenemos explicado por qué nos salen los segundos dientes cuando se nos caen los primeros; pero cuando perdemos los segundos, no podemos echar otros, porque no tenemos nuevos gérmenes dentales debajo de ellos, como sucede con los primeros. Así pues, no nos nacen terceros dientes por no contener las encías el germen necesario para su formación y crecimiento.

¿POR QUÉ CUANDO TIRAMOS HACIA ARRIBA UNA PELOTA CORRIENDO HACIA ADELANTE, CAE AQUÉLLA A NUESTROS PIES?

Todo depende de la manera como tiremos la pelota. La pregunta quiere decir, realmente, que cuando tiramos la pelota hacia arriba en dirección vertical, y avanzamos hacia adelante, la pelota hace lo mismo, cayendo a nuestros pies. Esto no ocurre si nos hallamos a pie firme. Si en esta posición arrojamus la pelota verticalmente hacia arriba, caerá en el mismo lugar; y si avanzamos después de arrojarla, caerá, naturalmente, a nuestra espalda.

Pero lo que el lector habrá querido preguntar es por qué cuando arrojamus una pelota en esa dirección *mientras corremos*, cae de nuevo en nuestra mano, a pesar de no haber interrumpido nuestra carrera. La respuesta es que la pelota participaba también de nuestro movimiento; y aunque la hemos arrojado verticalmente, ha seguido moviéndose en nuestra misma dirección, es decir, ha conservado el movimiento de que se hallaba animada. De un modo análogo, las pelotas participan del movimiento de la tierra, y si las tiramos hacia arriba, desde un punto que se encuentra en reposo, al parecer, cae en el mismo sitio; porque, si bien es cierto que dicho punto ha recorrido muchos kilómetros antes que caiga la pelota, ésta se ha movido

también juntamente con la tierra y el aire, y cae en el mismo lugar, aun cuando la pelota, la tierra y el aire se encuentren ya bien lejos del sitio donde la arrojamus al espacio. Todo esto nos enseña que el movimiento que observamos es siempre el *relativo*, o sea el de un cuerpo con relación a otro que se halla en reposo o se mueve con distinta velocidad. Si ambos se mueven con igual velocidad y dirección nada notamos. Así podemos observarlo cuando vamos en un tren: si pasamos al lado de otro que se encuentra parado, advertimos que nos movemos con gran velocidad; pero si éste otro camina por una vía paralela a la nuestra, con nuestra misma velocidad y dirección, nos parecerá que estamos parados.

¿POR QUÉ NOS HACE LLORAR EL JUGO PICANTE DE LAS CEBOLLAS?

En realidad, nuestros ojos siempre están lagrimeando; es decir, están siempre produciendo lágrimas que se vierten sobre la niña o abertura por donde entra la luz conservando limpia la parte cristalina que la cubre a modo de vidriera. Por eso parpadeamos: para llevar las lágrimas que se producen debajo del párpado superior a toda la superficie del ojo. Estas lágrimas, como sabemos, van a parar a la nariz. Decimos que los ojos lagrimean cuando se forman las lágrimas con tanta rapidez, que no pueden salir todas juntas por los conductos naturales, y se vierten fuera de los párpados. Las cebollas esparcen en el aire una substancia que excita las extremidades de los nervios del olfato, situados en la nariz, como también las de los nervios del tacto que tenemos en los globos de los ojos y los párpados, todos los cuales envían un recado al cerebro para que las glándulas lagrimales produzcan mayor cantidad de lágrimas, y es cuando decimos que lagrimean nuestros ojos. Esto nos reporta notable beneficio, porque las lágrimas nos ayudan a proteger los párpados y los globos de los ojos contra los efectos nocivos del zumo de la cebolla. A las personas cuyas glándulas, por un motivo cualquiera, no pueden segregar

UNA CAPILLA HECHA DE UN MILLÓN DE PIEZAS



Esta linda capillita nos da a conocer uno de los más maravillosos medios de decorar un edificio que se ha inventado jamás, o sea por medio de trocitos pequeños, que forman lo que se llama « mosaico ». Esta capilla está fabricada de mármol desde el suelo hasta el techo, y las labores y cuadros que se ven por todos lados no están pintadas, sino que forman parte integrante del suelo, las paredes y el techo, que están hechos mediante la colocación, unos al lado de otros, de millares y millares—debe haber más de un millón—de trocitos de mármol y cristal. En la abertura del muro yace enterrado un Papa. Inhumáronle primero en la catedral de San Pedro, pero como había manifestado deseos de que sus restos descansasen entre los pobres, edificaron esta capillita, que es una de las más bellas del orbe, en uno de los barrios más pobres de Roma.

El Libro de los «por qué»

lágrimas, éste zumo y otras substancias análogas les serán muy perjudiciales, pues no tienen manera de proteger sus ojos contra ella.

¿CÓMO PENETRA LA LECHE DENTRO DEL FRUTO DEL COCOTERO?

La substancia que llamamos leche de los cocos no es leche en realidad; se parece a ella, pero no tiene ninguna de sus propiedades. Sería, en verdad, sorprendente si fuese leche verdadera, pues esta substancia sabemos que sólo se forma en las glándulas mamarias de los animales llamados mamíferos. Si quisiéramos alimentar a un niño de pecho con el jugo de los cocos en substitución de la leche verdadera, veríamos inmediatamente la gran diferencia que existe entre estos dos líquidos de análoga apariencia. No lo intentemos nunca, pues el niño no tardaría en fallecer. Varias otras plantas, además del cocotero, producen ciertos flúidos semejantes a la leche, y reciben con frecuencia este nombre a causa de su gran parecido; pero no existe planta alguna que produzca verdadera leche. La de los cocos es sencillamente un líquido formado por el tejido o substancia del coco, de suerte que no necesitamos preguntar cómo penetra en él.

¿POR QUÉ NOS ENSEÑAN A SERVIRNOS DE LA MANO DERECHA CON PREFERENCIA A LA IZQUIERDA?

Los niños nacen con una inclinación natural a utilizar una mano con preferencia a la otra. En la mayoría de los casos, esta mano es la derecha; pero en algunos, tal vez en el seis por ciento de la totalidad, es la izquierda. No hay motivos fundados para que adiestremos ambas manos capacitándolas para los diversos usos de la vida, como, por ejemplo, para escribir, pues esto nos haría perder mucho tiempo, y jamás llegaríamos a hacer una cosa usando indistintamente la derecha o la izquierda con la misma perfección que adquirimos, al valernos de cualquiera de las dos. Es muy natural por tanto, que en la escuela se dedique mayor atención a la mano derecha de los niños diestros; pero es una lástima que no se procure averi-

guar quienes son naturalmente zurdos, para dedicar preferente atención a esta mano.

La razón, por la cual los individuos son naturalmente diestros o zurdos, depende del cerebro. La parte izquierda de nuestro cerebro gobierna la derecha de nuestro cuerpo, y al contrario; de suerte que las personas diestras de mano, son realmente zurdas de cerebro, y recíprocamente. Los diestros hablan, escriben y leen, sin darse cuenta, con la parte izquierda del cerebro, al revés que los zurdos. Todos tenemos un lado del cerebro más desarrollado que el otro: los diestros el lado izquierdo, y los zurdos, el derecho. Esto parece depender de la cantidad de sangre que cada lado del cerebro recibe; y como, en la mayor parte de las personas, el lado izquierdo es el que con mayor abundancia la recibe, por eso somos diestros casi todos.

¿POR QUÉ SE TUERCE EL CURSO DE LOS RÍOS Y SERPENTEA EN VEZ DE CORRER EL LÍNEA RECTA HACIA EL MAR?

El curso de los ríos depende por completo de la configuración de las tierras, por donde pasan. Si éstas cambian con el transcurso del tiempo, la dirección de los ríos se alterará también. El agua descendiende hacia el mar, solicitada por la gravedad de la tierra, aproximándose siempre al centro de ésta tanto como le es posible. Corre, como lo haría una pelota por una superficie irregular. Así, vemos a veces que, cuando la tierra es llana y descendiende suavemente, como la superficie de una mesa ligeramente inclinada, los ríos corren por ella en línea recta; pero si éstos tropiezan en su marcha con alguna eminencia del terreno, la rodean y siguen luego su curso natural.

Cuando observamos las curvas y rodeos de los cauces de los ríos en terrenos que, al parecer, son llanos, no acertamos a explicarnos el fenómeno; la razón es muy sencilla, sin embargo; ciertos terrenos nos parecen llanos, porque no podemos apreciar a simple vista sus depresiones y alturas; pero como, en realidad, no son llanos, las

MILTON, CIEGO



He aquí el retrato de Milton, el gran poeta e ilustre hombre de Estado inglés del siglo XVII. Milton perdió la vista en la primavera de la vida. Sus tres hijas aprendieron a pronunciar el latín, de suerte que podían leerle en voz alta en este idioma, pero jamás comprendieron la significación de las palabras. En realidad, el poeta descuidó lastimosamente la educación de sus hijas, lo cual dió por resultado que jamás fuesen modelos de cariño filial, llegando en ocasiones a negarse a subvenir a las necesidades de su padre. En el presente grabado vemos a Milton dictando un himno a una de ellas.

El Libro de los «por qué»

aguas siguen el curso que el suelo les impone. Si nos valemos de instrumentos especiales para estudiar la configuración verdadera del terreno, descubriremos al punto que los ríos hacen lo único que pueden hacer, que es correr siempre hacia abajo.

¿POR QUÉ CAMBIAN LOS CAUCES DE LOS RÍOS?

La corteza terrestre se encoge de continuo, porque su parte interior se enfría y contrae también debajo de ella. Ésto quiere decir que la configuración de la superficie de la tierra se muda con el transcurso de los tiempos; y una de las tan numerosas como importantes consecuencias de este fenómeno, es que llega un momento en que los ríos se encuentran con que el curso que siguen sus aguas no es el que ofrece mayor declive hacia el mar, y lo dejan por otro que los conduce con más rapidez al océano; he aquí explicado por qué cambian de cauce algunos ríos.

Pero las aguas mismas, al correr, arrastran y descarnan las tierras por donde pasan, ahondando y ensanchando sin cesar sus cauces; por eso disminuyen más cada vez las probabilidades de que estos cambios ocurran. En muchos lugares del globo podemos admirar de qué maravillosa manera se han abierto camino las aguas aun a través de las rocas más resistentes. De la misma manera que el ingeniero encargado de construir una vía férrea, evita, siempre que puede, que los trenes tengan que subir, y prefieren con frecuencia perforar las montañas a fin de evitarlo, así también las aguas de los ríos huyen siempre de remontar ninguna altura, y a veces llegan también a perforar los montes para abrirse camino. Los trenes por sí solos no pueden perforar un túnel; pero el agua, en algunas ocasiones, se basta a sí misma para ello, dándose entonces el caso, relativamente frecuente, de que corran los ríos bajo tierra durante algunos trayectos de su curso.

¿QUÉ ES EL VACÍO?

En el estudio de la naturaleza hácese frecuente uso de la palabra vacío para

significar la ausencia absoluta de toda materia en un espacio de lugar determinado; debe tenerse presente, sin embargo, que, en realidad, no existe el vacío absoluto, pues lo que llamamos *éter* se halla en todas partes. La etimología de esta voz se saca del adjetivo latino *vacuum*, que tiene el mismo significado, si bien nuestro idioma posee también otra palabra: *vacuo*, en el que la vemos adoptada casi literalmente.

Pero cuando hablamos del vacío hacemos caso omiso del éter y nos referimos únicamente a los gases, tales como el aire. Tomemos un globo de vidrio, que no se apabulla cuando se hace el vacío en su interior, como ocurriría con un cartucho de papel, que sería aplastado por la presión atmosférica exterior, si pretendiésemos hacer en él el vacío, y apliquémoslo a una bomba a fin de extraerle el aire que tiene dentro. Cuando lo hayamos logrado, diremos que hemos hecho el vacío en su interior. Es evidente que jamás puede obtenerse el vacío absoluto, sino únicamente un espacio que contiene relativamente poco aire. Aunque dispusiésemos de una bomba que no tuviera escape alguno—aparato que hasta ahora no ha sido posible construir—y la hiciéramos funcionar por espacio de mil años, jamás lograríamos extraer todo el aire que existe en el interior del globo ni obtener en él, por tanto, un vacío perfecto.

¿POR QUÉ NO ES POSIBLE OBTENER EL VACÍO PERFECTO?

Creerá alguno que si seguimos aplicando la acción de la bomba el tiempo necesario, lograremos, al fin, obtener un vacío perfecto; pero eso no es así. Supongamos que tuviésemos la suerte de hallar una bomba perfecta, y que a cada embolada o juego del pistón lográsemos extraer la mitad del aire que existe dentro del globo. Después de la primera embolada habríamos sacado la mitad del aire total; después de la segunda, las tres cuartas partes del mismo; después de la tercera, los siete octavos; después de la cuarta, los quince diez y seis avos; y si, por este método, seguimos ajustando la cuenta, veremos

El Libro de los «por qué»

que siempre quedará dentro algo de aire. De cada embolada extraemos menor cantidad de aire que en la anterior, y siempre queda dentro la mitad del que había antes.

Tratar de hacer el vacío de esta suerte es lo mismo que si una persona solicitara de otra una suma de dinero, 64 centavos, por ejemplo, y conviniese en recibir 32 centavos de primera intención; después, 16; y luego, 8; más tarde, 4, y así sucesivamente. Cada vez recibe la mitad de lo que le resta que cobrar, y no tardará en tener 63 centavos; pero ni en un millón de años logrará, por este método, verse en posesión de la cantidad entera.

Nadie ha podido ni podrá jamás hacer en sitio alguno un vacío perfecto. Existen otros métodos de intentarlo, además del de la máquina neumática, pero ninguno es perfecto, aunque alguno sea mejor que la máquina expresada.

¿POR QUÉ ES MÁS FÁCIL NADAR EN EL AGUA SALADA QUE EN LA DULCE?

El nadar tiene dos partes, realmente: una, sostenerse sobre el agua, y otra, avanzar en una dirección determinada. La pregunta debe hacerse, pues, en esta forma: ¿Por qué es más fácil flotar o sostenerse sobre el agua salada que sobre la dulce? La respuesta depende enteramente de la pesadez de nuestros cuerpos comparada con la del agua. Más de las tres cuartas partes de nuestro cuerpo están formadas de agua, pero la mayor parte de las restantes substancias que lo constituyen son más pesadas que ésta. La grasa que tenemos en el cuerpo es menos pesada que el agua, y por eso nos ayuda a flotar.

Ahora bien, el agua dulce es más ligera que la salada, y por eso nuestros cuerpos, aunque poco más pesados que ella, tienden, sin embargo, a irse al fondo. El agua del mar ordinaria es más pesada que la dulce, porque contiene varias sales disueltas en ella, como el agua de nuestro cuerpo; por eso nos es más fácil sostenernos y nadar en el agua salada. Pero en ciertas regiones del mundo existen aguas mucho más saladas que las del mismo mar; esto

ocurre, por ejemplo, en el Mar Muerto, y todos hemos oído hablar del Gran Lago Salado de Utah. Contienen en la actualidad las aguas del Mar Muerto tanta cantidad de sales, que son más pesadas que nuestro cuerpo; así es que las personas no pueden irse al fondo en este Mar.

En la Pampa meridional de la República Argentina hay varias lagunas de agua salada; y en la parte occidental de la Pampa, se extiende una vasta planicie, de aspecto del todo diferente, pues parece la cuenca de un inmenso lago antiguo. Es una llanura salitrosa que comprende parte de los territorios de Catamarca, Rioja, San Juan, Mendoza y San Luis, conocida sobre todo hacia el nordeste con el nombre de «Desierto de las Salinas». También podemos mencionar aquí el Salado, río de la misma República, llamado así porque atraviesa unos terrenos que en tiempo de sequía dan a sus aguas un gusto extremadamente salobre.

El Salado, gran valle de Méjico, es asimismo notable por su abundancia en lagunas de agua salada, cuya explotación constituye la riqueza de aquella comarca.

En Chile, en la provincia de Antofagasta; en el Uruguay; en la República de Cuba; en el Paraguay, y en Colombia y otros estados de América hay también ríos que llevan todos el nombre de «Salado», indudablemente por las razones arriba expuestas.

Existen por otra parte, muchos líquidos, menos densos que el agua, y si un individuo cayese en un lago de alguno de estos líquidos, le sería imposible nadar, por muy buen nadador que fuese; porque su cuerpo se iría al fondo, ni más ni menos que una piedra, en un líquido de tan poca densidad.

¿POR QUÉ TENEMOS QUE REVELAR LA FOTOGRAFÍA CON LUZ ROJA?

Sabemos que la luz blanca es realmente una mezcla de luz de todos los colores: rojo, anaranjado, amarillo, verde, azul, añil y violeta. Las luces de ciertos colores tienen unas propiedades; y la de otros, las tienen muy

El Libro de los «por qué»

distintas. Por ejemplo: la luz roja tiene mucho mayor poder calorífico que la violada, que carece prácticamente de ella, en tanto que la roja hace subir el termómetro al instante. Ahora bien, la luz que tiene el poder de producir cambios químicos, es la que principalmente nos hace ver y la que impresiona las placas fotográficas, es la violeta, o sea la parte violeta de la luz blanca. Podemos ver de cierto modo con la luz roja, pero, prácticamente, no ejerce la menor influencia sobre las placas fotográficas. Puede decirse que éstas no ven la luz roja, y por eso podemos valernos de ella para revelarlas, sin temor a que nuestras caras o las paredes de la habitación donde manipulamos se graven en dichas placas.

¿POR QUÉ SE COLORA LA SUPERFICIE DEL AGUA CUANDO SE DESCOMPONE?

Lo que ocurre cuando se descompone el agua es que se desenvuelven en su superficie varios organismos vivos. El agua pura sola no alimenta por sí misma ningún organismo vivo; debe de haber en ella algunas otras substancias, y tal vez alguna capa grasienta en su superficie, para que estos organismos, en su mayoría microbios, puedan multiplicarse. Al crecer su número cubre la superficie del agua de capas sumamente tenues de substancias que nos reflejan la luz cuando las contemplamos. Pero sucede, como en otros muchos casos, por ejemplo, en las burbujas de jabón y en el nácar, que sus rayos se dispersan al ser reflejados por estas delgadas capas de materia, o cuando las atraviesan, si mirásemos el agua desde abajo, y este es el origen de su colorido. La causa es que las ondas luminosas al retornar, unas de una capa de la superficie, y otras de otra, chocan las unas con las otras, fenómeno conocido en óptica con el nombre de *interferencia de la luz*.

¿QUÉ ES LA BELLEZA?

Decimos que una cosa es bella cuando nos causa placer, dependiendo esto tanto de nosotros mismos como del mundo exterior. Tal vez a la mayoría de la gente les parece el mar, por

ejemplo, más bello cuando está azul, y sienten predilección por el azulado Mediterráneo, donde el cielo suele estar despejado y posee intenso color azul, que se refleja en el mar. En especial, cuando una persona se ha criado en Italia y tiene que vivir después al lado de un mar gris, pensará seguramente que este color del mar es horroroso, mientras el azul es muy bello. Pero supongamos que un escocés, ferviente admirador de su país, tenga que trasladar a Italia su residencia. De seguro le interesará muy poco el color azul del mar, y hasta lo mirará con malos ojos; y sólo cuando regrese a su patria y lo vea de nuevo gris, le parecerá el mar bello. Nuestros sentidos se acostumbran a lo que les rodea, y por eso a muchas personas les parece más bello el color gris del mar que el azul, del mismo modo que el llanto de un niño suena en algunos oídos más dulce y armonioso que la más deliciosa melodía del más exquisito canto. Nada en sí es bello o feo; nuestro pensamiento es quien le atribuye estas cualidades.

¿POR QUÉ SON LOS COPOS DE NIEVE MÁS LIGEROS QUE LAS GOTAS DE AGUA?

Los copos de nieve están hechos de cristalitas de hielo, es decir, de agua solidificada; y pocos son los que ignoran que el hielo es más ligero que el agua, a pesar de su inferior temperatura. Lo general es que aumente el peso de los cuerpos a medida que su temperatura decrece, y al contrario, supuesto que el calor los dilata y el frío los contrae. Pero el agua no obedece a esta ley cuando se va aproximando al punto de congelación; por el contrario, al paso que se enfría y congela se dilata. Por eso revientan en invierno los tubos que la contienen. De suerte que, como los copos de nieve están hechos de hielo, y éste es menos denso que el agua de las gotas de lluvia, y existe además mucho aire entre los cristalitas que los constituyen, tienen forzosamente que ser más ligeros que las gotas de lluvia. El aire, ocupando los espacios vacíos de los cuerpos muy porosos, hace a éstos más ligeros, como ocurre en las esponjas.

Hombres y mujeres célebres

EL CID CAMPEADOR

NO es posible encerrar en pocas líneas las hazañas y aventuras que los romances, leyendas y tradiciones populares narran del famoso Cid Campeador, héroe español de la Edad Media, verdadero prototipo del caballero cristiano, y espejo de valor, nobleza y lealtad, cuyas proezas han dado origen al monumento más antiguo de la épica castellana. Preciso es, sin embargo, referir algunos de los valerosos hechos que más realzan la magnánima figura de este histórico personaje.

MOCEDAD DEL CID

ERA Rodrigo—que tal es el nombre del héroe—el menor de los hijos de Don Diego Laínez, noble hidalgo que gozaba de gran estima y ascendiente en la corte de Fernando I, rey de León. En ella hubo de recibir Don Diego una grave e indigna afrenta de parte del Conde Lozano, y como por razón de su avanzada edad le faltaran las fuerzas para tomar honrosa satisfacción de aquel ultraje, hallábase profundamente atribulado, cuando un día quiso poner en práctica un ardid, que no le salió fallido.

Mandó llamar a sus hijos
Y sin decilles palabra,
Les fué apretando uno a uno
Las fidalgas tiernas palmas,
No para mirar en ellas
Las quirománticas rayas,
Que este fechicero abuso
No era nacido en España;

Las apretó de manera
Que dijeron:—Señor, basta;
¿Qué intentas o qué pretendes?
¿Súeltanos ya, que nos matas.—
Mas cuando llegó a Rodrigo,
Casi muerta la esperanza,

Encarnizados los ojos
Cual furiosa tigre hircana,
Con mucha furia y denuedo
Le dice aquestas palabras:
—Soltedes, padre, en mal hora,
Soltedes en hora mala.
Que a no ser padre, no hiciera
Satisfacción de palabras;
Antes con la mano misma
Vos sacara las entrañas,
Faciendo lugar el dedo
En vez de puñal o daga.—

Lloró el viejo de alegría, al ver aquella indignación y pidió al furioso mancebo que mostrase aquellos bríos en la ven-

ganza de su honor ofendido. Contóle su agravio, y Rodrigo, después de ceñirse la espada de su padre y de recibir su bendición, partió para las montañas de Asturias en busca del Conde, autor de la afrenta, al cual retó a singular combate, increpándole con estas duras palabras:

—Non es de sesudos homes,
Ni de infanzones de pro,
Facer denuesto a un fidalgo,
Que es tenuto más que vos:

No son buenas fechorías,
Que los homes de León
Fieran en el rostro a un viejo,
Y no el pecho a un infanzón.

Mas ¿cómo vos atrevisteis
A un home, que sólo Dios,
Siendo yo su fijo, puede
Facer aquesto, otro non?
La su noble faz ñublasteis
Con nube de deshonor,
Mas yo desfaré la niebla,
Que es mi fuerza la del sol;

Mano en mi padre pusisteis
Delante el Rey con furor,
Cuidá que lo denostasteis,
Y que soy su fijo yo.
Mal fecho fecisteis, Conde,
Yo vos reto de traidor.

Probaré en vos mi fiereza,
Y en vuesa falsa intención.
Non vos valdrá el ardimiento
De mañero lidiador,
Pues para vos combatir
Traigo mi espada y trotón.—
Aquesto al conde Lozano
Dijo el buen Cid Campeador,
Que después por sus fazañas
Este nombre mereció.
Dióle la muerte, y vengóse,
La cabeza le cortó,
Y con ella ante su padre
Contento se afinójó.

Hombres y mujeres célebres

Sentado a la mesa vertía tristes lágrimas Diego Laínez, y la mente inquieta, pensaba en el agravio recibido, cuando al alzar los ojos y ver a Rodrigo con la cabeza del conde en la mano, dilatósele el corazón, y dió suelta a los sentimientos que le embargaron, a vista de aquel espectáculo, en los términos siguientes:

Rodrigo, hijo del alma,
Encubre aquesa cabeza.

¡Oh conde Lozano infame!
El cielo de ti me venga.

Siéntate a yantar mi hijo,
Do estoy, a mi cabecera,
Que quien tal cabeza trae
Será en mi casa cabeza.

Pocos días después, oíase extraño rumor de lamentos, armas y voces, a las puertas del palacio de Burgos; y al bajar el rey con toda la corte, para ver lo que ocurría, hallaron a Jimena Gómez, destrenzado el cabello, llorando a su padre, el conde Lozano, y pidiendo justicia.

—No haya más, gentil doncella,
Respondió el primer Fernando;
Que ablandaran vuestras quejas
Un pecho de acero y mármol.
Si yo guardo a don Rodrigo,
Para vuestro bien lo guardo,
Tiempo vendrá que por él
Convirtáis en gozo el llanto.

Prometióle luego el monarca que tomaría la palabra al Cid para que con ella se casara. Al oír tan razonable propuesta, Jimena quedó contenta con la merced que se le hacía, ya que con ello quedaría amparada por el mismo causante de su orfandad.

Algunos días después, deseoso el Rey de ver a Diego Laínez, llamólo a la Corte. Solicito acudió el noble, acompañado de su hijo Rodrigo y de trescientos hidalgos:

Todos cabalgan en mula,
Sólo Rodrigo en caballo;
Todos visten oro y seda,
Rodrigo va bien armado;
Todos espadas ceñidas,
Rodrigo estoque dorado;

Todos con sendas varicas,
Rodrigo lanza en la mano,
Todos guantes olorosos;
Rodrigo casco afinado.

Finalmente, llegaron tan apuestos caballeros a Burgos, donde estaba la Corte del Rey dadivoso y justiciero.

Por aquel tiempo habían invadido los campos de Castilla cinco reyes moros con numerosas huestes, y por donde pasaban lo dejaban todo asolado, destruyendo villas y lugares, y llevándose, como botín de guerra, ganados y pobladores, sin que el rey, ni ninguno otro, pudiese atajar tales desmanes.

Cuando Rodrigo lo supo, pidió permiso al rey para atacar con su gente a los invasores; y aun cuando era mozo de pocos años, pues no había cumplido los veinte, cabalgando sobre Babieca, su caballo favorito, y seguido de sus hombres, arremetió contra los cinco moros y los venció y condujo cautivos a su castillo. Éstos, admirando su valentía, le juraron vasallaje; después de lo cual el generoso vencedor les permitió volver libres a sus tierras. Desde entonces los moros dieron al héroe castellano el sobrenombre de « Cid », que el rey de León confirmó, ampliándole con el título de Don Rodrigo Díaz de Vivar, el Cid Campeador.

Cuando Jimena Gómez, que vivía en la corte de Fernando, como dama de la reina, tuvo noticia de las heroicas proezas del Cid, pidió al rey el cumplimiento de su palabra, a lo que éste accedió, mandando a Rodrigo que se presentara en Burgos. Hízolo él con un lucido séquito de trescientos caballeros, lujosamente ataviados; y a su llegada salió el monarca a recibirle y delante de todos los nobles, allí presentes, le hizo saber la petición de Doña Jimena y su propósito de dotarla espléndidamente, por lo mismo que deseaba ver cumplidas tan justas pretensiones. Consintió el Cid en ello, y la boda se celebró con gran pompa, asistiendo el monarca y los grandes señores de la corte, en medio de grandes fiestas y populares regocijos. El obispo de Palencia dió la bendición a los con-

El Cid Campeador

trayentes y, terminada la ceremonia, el Cid pidió licencia al monarca para retirarse a llevar a su esposa al castillo de Vivar, dejándola al cuidado de su madre, y partir él en peregrinación a Santiago de Compostela, en cumplimiento del voto que había hecho al vencer a los reyes moros. Parecióle bien al rey el piadoso intento de Rodrigo, y le rogó que no demorase su regreso. Conforme al deseo regio, el Cid volvió en breve de su peregrinación y se encaminó a Calahorra, donde, por aquel entonces, se hallaba el monarca. Durante su ausencia se había levantado contienda sobre el dominio de esta ciudad entre Fernando I, rey de León, y Ramiro de Aragón, pues ambos se proclamaban señores de ella. Para evitar los trastornos y males de una guerra, acordaron que la cuestión se decidiera peleando dos caballeros, uno de cada bando; y que el que saliera vencedor ganaría la ciudad para su rey. Combatió el Cid por el rey Fernando, y Martín González por Ramiro; en la refriega, que fué dura y reñida, derribó el Cid a su adversario y, apeándose, le cortó la cabeza, dando luego gracias a Dios por tal victoria.

Algún tiempo después, Rodrigo se trasladó a Zamora, a donde había ido el rey Fernando con su corte, y allí llegaron cierto día mensajeros de los cinco reyes moros tributarios, que postrándose ante el Cid, le expusieron su embajada:

—Buen Cid, a ti nos envían
Cinco reyes, tus vasallos,
A te pagar el tributo
Que quedaron obligados
Y, por señal de amistad,
Te envían más cien caballos,
Veinte blancos como armiños
Y veinte rucios rodados;
Treinta te envían morcillos
Y otro tantos alazanes,
Con todos sus guarnimientos
De diferentes brocados,
Y, a más, a doña Jimena
Muchas joyas y tocados,
Y a vuestras dos hijas bellas,
Dos jacintos muy preciados;
Dos cofres de muchas sedas]

Para vestir tus fidalgos.—
El Cid les dijera:—Amigos,
El mensaje habéis errado,
Porque yo no soy señor
Adonde está el rey Fernando;
Todo es suyo, nada es mío,
Yo soy su menor vasallo.—
El Rey agradeció mucho
La humildad del Cid honrado
Y dijo a los mensajeros:
—Decidles a vuestros amos
Que aunque no es rey su señor,
Con un rey está sentado,
Y que cuanto yo poseo
El Cid me lo ha conquistado;
Y que yo estoy muy contento
En tener tan buen vasallo.—
El Cid despidió a los moros
Con dones que les ha dado.
Siendo desde allí adelante
El Cid Ruy Díaz llamado,
Apellido entre los moros,
De hombre de valor y estado.

De allí a poco hallóse el Rey Fernando acometido de cruel enfermedad, y, sintiéndose morir, quiso proceder al reparto de sus tierras entre sus cuatro hijos, dejando Castilla a Don Sancho, León a Don Alonso, Vizcaya a Don García y la ciudad de Zamora, en Castilla la Vieja, a su hija la princesa Doña Urraca. Al efecto, dijo a ésta:

Por tuya dejo Zamora
Muy guarnida y torreada,
Que para tus desvaríos
Convienen fuertes murallas.
Homes buenos hay en ella
Para servirte y guardalla;
De sus consejos te fía,
Y de mis tesoros gasta.

A quien te quite Zamora
La mi maldición le caiga.—
Todos responden *amén*,
Sino Don Sancho, que calla.

SITIO DE ZAMORA

Después de la muerte del rey Fernando, su hijo don Sancho, codicioso de la ciudad de Zamora, ordenó al Cid ir a rogar a doña Urraca, de su parte, que le entregase la ciudad, en cambio de la cual recibiría una buena renta que le permitiese vivir conforme a su rango, pues no era bien visto que una mujer

Hombres y mujeres célebres

fuera dueña de parte alguna de los reinos de España.

Apenas hubo oído la princesa el odioso mensaje, exclamó:

—¡Afuera, afuera, Rodrigo,
El Soberbio castellano!
Acordársete debería
De aquel buen tiempo pasado,
Cuando fuiste caballero
En el altar de Santiago;
Cuando el Rey fué tu padrino,
Tú, Rodrigo el afijado:
Mi padre te dió las armas,
Mi madre te dió el caballo,
Yo te calcé las espuelas
Porque fueras más honrado;

y, llorosa, añadió que no le podía entregar la ciudad que su padre le dejara, sin el previo dictamen y consentimiento de los nobles de la plaza. Reunidos éstos en consejo, rehusaron unánimes ceder la ciudad al rey de Castilla, el cual ya había hecho guerra a sus propios hermanos, tratándolos con crueldad. Rodrigo, que había doblegado las voluntades de tantos enemigos, no pudo torcer la de la princesa, con quien de niño había jugado en el palacio del Rey; y así hubo de volverse con pena a su señor don Sancho, con el mensaje de doña Urraca.

Montó en cólera el rey de Castilla al oír la respuesta de su hermana y resolvió marchar sobre Zamora y tomarla a viva fuerza. Púsose, pues, en camino, seguido del Cid y de sus hidalgos, y al acercarse a la ciudad, le salió al encuentro un caballero, llamado Bellido Dolfos, el cual le dijo que, habiendo recibido agravio de uno de los nobles que formaban la corte de la princesa, estaba resuelto a tomar venganza, entregándole la plaza; añadió, empero, que para la ejecución de su proyecto, era menester que don Sancho se separase de su séquito y cabalgara solo en su compañía hacia un secreto postigo de las murallas de la ciudad. Llegados allí hirió alevemente el traidor Dolfos con un dardo al rey Sancho y huyó, dejándole bañado en sangre y abandonado al pie de los muros de Zamora. Cuando llegó Rodrigo con los suyos, buscaron solícitos al rey, acabando por

hallarle moribundo a la entrada del secreto postigo. Sabedora la princesa doña Urraca de la desgracia acaecida a su hermano, por un mensajero que el Cid le enviara, hízole traer cuidadosamente a su palacio. A los pies del infortunado rey, gemía Rodrigo pidiéndole perdón por haber tenido parte y ayudádole a despojar a sus hermanos de la justa herencia que les correspondía, promoviendo de esa suerte contiendas en el país.

Pero don Sancho aseguró a Rodrigo que ningún reproche merecía por lo sucedido, y que sólo suya era la falta y con su último suspiro encomendóle al favor de sus dos hermanos y de su hermana la princesa Urraca.

Muerto el monarca de Castilla, juntáronse los principales caballeros de su campo para retar a Zamora por delito de traición, pues dentro de sus muros acogiera el malvado Bellido, y determinaron lidiar con cinco zamoranos, uno a uno, según era costumbre en España.

Entonces Arias Gonzalo, viejo hidalgo de Zamora que había figurado entre los nobles de la corte, en tiempo del rey Fernando, y había sido padrino de doña Urraca, compareció ante la princesa y declaróle que él y sus cuatro hijos estaban prestos al reto en que había de decidirse la suerte de la ciudad. El anciano caballero besó la mano de la llorosa princesa, manifestándole que, al ofrecerse con sus hijos para defenderla, no hacía más que cumplir con su deber, pues:

« Por su ley y por su rey
Y su tierra está obligado
A morir cualquiera bueno,
Y mejor si es hijodalgo ».

Añadió el valeroso anciano que él sería el primero en presentarse en la liza contra el primer campeón de Castilla, para no ver caer ante él a sus hijos; y que si era su destino morir, ellos le vengarían luchando con más brío y fortuna.

Escuchábale emocionada y con lágrimas en el rostro la princesa, y suplicábale que, pues era viejo y cansado, no la dejase desamparada y se abstuviese de entrar en tal combate. A sus súpli-

El Cid Campeador

cas uniéronse las de los nobles, y movido don Arias por ellas, accedió a no entrar en la refriega sino después de sus hijos, para tomar venganza de su muerte.

El primer campeón nombrado por el bando de Castilla era un valiente y noble guerrero, llamado don Diego Ordóñez; y contra él salió a pelear Pedro Arias, hijo mayor del caballero zamorano.

Vuelven los dos las espaldas
Por tomar lugar del campo;
Hiriéronse juntamente
En los pechos muy de grado;
Saltan astas de las lanzas
Con el golpe que se han dado;

Don Diego dió en la cabeza
A Pedro Arias desdichado;
Cortárale todo el yelmo
Con un pedazo de casco:
Desde que se vido ferido
Pedro Arias y lastimado,
Abrazárase a las crines
Y al pescuezo del caballo;
Sacó esfuerzos de flaqueza,
Aunque estaba mal llagado,
Quiso ferir a don Diego,
Mas acertó en el caballo,
Que la sangre que corría
La vista le había quitado,
Cayó muerto prestamente
Pedro Arias el castellano.

Igual suerte corrió el segundo hermano, y al entrar en el palenque el tercero, tiró con saña un tajo e hirió a don Diego en el hombro, recibiendo a su vez un fiero golpe en la cabeza. Enfurecido, arremetió contra el castellano, yendo a dar su espada en el caballo de don Diego, que huyó por el campo, quedando así la batalla, sin saberse cuáles eran los vencedores.

Ante los nobles y el vulgo
De ese pueblo zamorano,
Hablando con Diego Ordóñez
Está el viejo Arias Gonzalo.
En las palabras que dice
Con pecho feroz y airado,
Arias demuestra su enojo
Y Ordóñez su pecho hidalgo.
—Cobarde, el viejo le dice,
Animoso con muchachos,
Pero con hombres de barba
Tímido cual liebre al galgo:

Si yo a batalla saliera
No viviérades ufano,
Ni trajera por mis hijos
Aqueste capuz cerrado;
Que por vos el de Vivar
Lo trajera cual le traigo.

El Cid Campeador, que asistía a la escena, y no había querido tomar parte en la pelea para evitar mayores males, se adelantó, diciendo cómo era ya tiempo cesase tan sangrienta pelea y que al efecto él, con la ayuda de los más sabios consejeros de ambas partes, decidiría la cuestión.

El arreglo a que llegaron fué que, pues don Diego Ordóñez no había sido vencido, sino arrastrado por su caballo por los campos, se debía ver en ello la señal de que Zamora permaneciese en manos de doña Urraca y el honor se diese al campeón de Castilla que había vencido a los caballeros zamoranos. Logró asimismo Rodrigo reconciliar a don Arias con don Diego, con lo cual se mostró tan prudente en sus consejos como valeroso en el campo de batalla.

DESTIERRO DEL CID

Muerto don Sancho, rey de Castilla, los castellanos enviaron un mensaje a don Alfonso, su hermano, rey de León, rogándole aceptase el reino de su difunto hermano. Consintió gustoso don Alfonso, y convocó a los nobles de ambos reinos para que le prestasen juramento de fidelidad, pero Rodrigo de Vivar rehúsó hacer tal, si antes el rey no le juraba, a su vez, no haber tenido parte alguna en la muerte de don Sancho. Irritado don Alfonso por tal imposición, declaró que trataría a Rodrigo como a rebelde y que le desterraría de sus reinos por un año.

—¡Muy mal me conjuras, Cid!
¡Cid muy mal me has conjurado!
Porque hoy le tomas la jura
A quien has de besar la mano.
Véte de mis tierras, Cid,
Mal caballero probado,
Y no vengas más a ellas
Desde este día en un año.
—Pláceme, dijo el buen Cid,
Pláceme, dijo, de grado,

Hombres y mujeres célebres

Por ser la primera cosa
Que mandas en tu reinado.
Por un año me destierras,
Yo me destierro por cuatro.
Ya se partía el buen Cid
A su destierro de grado,
Con trescientos caballeros:
Todos eran fijosdalgo,
Todos sus hombres mancebos,
Ninguno allí había cano,
Todos llevan lanza en puño,
Con el hierro acicalado,
Y llevan sendas adargas
Con borlas de colorado
Y no le faltó al buen Cid
Adonde asentar su campo.

Pero recordando el rey los grandes servicios que el Cid prestara a su padre, don Fernando, pidió perdón a Rodrigo, y éste, entonces, le tomó el juramento a que antes se negara Alfonso, en Santa Gadea de Burgos.

La primera empresa que el rey don Alfonso encomendó al Cid fué llevar una embajada a Almucamis, rey moro de Córdoba y de Sevilla, pidiéndole que le pagase el tributo adeudado. Mientras Rodrigo se hallaba en la corte del rey moro, advirtió que Mudafar, rey de Granada, rival de Almucamis, tenía consigo algunos de los más estimados caballeros de Castilla, con los cuales pretendía ir en contra de Almucamis. Apenas lo supo el Cid, envióle cartas, en las que les decía que no viniesen contra el rey de Sevilla, pues siendo éste tributario de su rey y señor, él tenía obligación de defender a uno y otro. No tuvieron Mudafar y sus caballeros en nada las misivas del Cid; y, así, entraron en tierras del rey de Sevilla, quemando y estragándolo todo. Salió contra ellos Rodrigo, acompañado de moros y cristianos, y la batalla fué tan reñida que duró casi un día entero. Venció, al fin, el campeón castellano y haciendo cautivos a muchos moros, y apresando a no pocos cristianos, volvióse con un gran botín a Sevilla. Después de esto, recibió de Almucamis las parias que debía al rey Alfonso y tornó a Castilla a ponerse de nuevo a las órdenes de su rey.

No mucho después de este regreso,

Fablando estaba en el claustro
De San Pedro de Cardeña
El buen rey Alfonso al Cid,
Después de misa, una fiesta:

Propuso el buen rey al Cid
El ir a ganar a Cuenca
Y Rodrigo, mesurado,
Le dice de esta manera:
—Nuevo sois, el Rey Alfonso,
Nuevo rey sois en la tierra;
Antes que a guerra vayades,
Sosegad las vuesas tierras,
Muchos daños han venido
Por los reyes que se ausentan,
Apenas han calentado
La corona en la cabeza.

Bermudo, en lugar del Rey,
Dice al Cid:—Si vos aquejan
El cansancio de las lides
O el deseo de Jimena,
Idvos a Vivar, Rodrigo,
Y dejadle al Rey la empresa;
Que homes tiene tan fidalgos,
Que no volverán sin ella;—

Añadió el rey que no le placía ser amonestado por ningún noble, por bravo que fuese, y ordenó a Rodrigo que en el término de nueve días abandonase el reino. Retiróse el Cid a su castillo de Vivar, reunió a todos los que militaban a sus órdenes y a los cautivos traídos por él a las tierras del rey, y despidiéndose de ellos, de su noble esposa doña Jimena y de sus dos hermosas hijas, doña Elvira y doña Sol, salió para el destierro, seguido de quinientos hidalgos, amigos suyos.

De palacio sale el Cid
Sentido de una palabra,

Hechos dos Etnas los ojos
Brotan fuego y vivas llamas,
Porque en ellos como en lienzo
Pinta su pasión el alma.

Paséase sin compás,
Y alterada voz levanta,
Que el corazón, con decir
Sus pesadumbres, descansa.

—Vuestra fable, rey Alfonso,
A mi fama non infama,
Ca el señor a su vasallo,
Aunque más diga, no agravia.

El Cid Campeador

Desterraisme de mi tierra,
De que non me fica saña,
Ca el home bueno e fidalgo
De tierra ajena hace patria.—
Esto dijo el Cid Ruy Díaz,
Quando en Babieca cabalga
Y hacia Valencia camina,
Tierra rica, hermosa y llana.

Mientras iba en dirección a esta ciudad, combatió y derrotó a muchos reyes moros y caudillos, tomando muchas fortalezas y apoderándose de rico botín. Puso cerco a Valencia y la conquistó, adueñándose de todas sus riquezas; y lo primero que hizo el noble Cid fué enviar al ingrato rey don Alfonso un valioso presente, que consistió en cien caballos árabes de pura sangre, ricamente enjaezados con arneses cuajados de piedras preciosas y gualdrapas de paño de oro. Cada caballo era conducido por un moro noble, prisionero, quien además llevaba la llave de una de las ciudades conquistadas por el Cid. A la cabeza de tan magnífica comitiva cabalgaban cuatro reyes moros cautivos y vasallos del rey Alfonso. Grande fué la sorpresa de éste al recibir tan soberbio don del hombre a quien había insultado y enviado al destierro.

Quedóse Rodrigo en Valencia, como conquistador de ella, y mandó a sus caballeros le trajesen a su esposa doña Jimena y a sus hijas, que habían permanecido en su castillo durante sus dos

últimos años de combates, en los que había conquistado más tierras y vasallos que el rey don Alfonso heredara de sus predecesores.

Creció tanto la fama del Cid, que los más grandes hidalgos de España rogaron al rey les permitiese ofrecerse como esposos a las dos nobles doncellas, las hijas de Rodrigo de Vivar. Púsose don Alfonso en camino para salir al encuentro del Cid; y hubo grandes fiestas y regocijos cuando aquéllas hubieron escogido por maridos a dos jóvenes de los más nobles de Castilla, los condes de Carrión.

Volvióse el Rey a sus tierras, dejando a don Rodrigo señor de los campos que conquistara. Desde aquel día su amistad no volvió a sufrir quebrantos, y siempre que el rey necesitaba de una valiente espada o de un sabio consejo, acudía a don Rodrigo, el Cid Campeador.

Llegó, finalmente, el término de tan gloriosa vida y murió el Cid acariciando sus espadas, la Colada y la Tizona. Cerráronle los ojos su amante esposa doña Jimena y sus hijas, doña Elvira y doña Sol. Su cuerpo fué sepultado con gran pompa y ceremonia en la catedral de Burgos, en medio del duelo general de los moros, a quienes había vencido, y de los cristianos, cuyo poderío tan gloriosamente había aumentado.



LA PRINCESA FLOR DE MAYO EN LA FUENTE



Después de un largo camino llegaron al lugar buscado, y, sentándose la princesa Flor de Mayo al borde de la fuente, se desnudó los pies, sumergiéndolos en el agua, la cual empezó a disminuir al contacto de los pies.

1670

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS



HISTORIA DE LINDOPIÉ

EN tiempos remotos existió en tierras muy lejanas de Occidente una ciudad llamada Villacotón. Villacotón tenía rey propio y se llamaba Pasotorpe; su familia era de origen muy antiguo y todos sus miembros tenían unos pies enormes. Los pies grandes habían estado de moda en aquel país, ya de tiempo inmemorial; cuanto más noble era la familia mayores eran los pies. La reina, llamada Talonmaza, era la mujer más bella de Villacotón. Los zapatos de Su Majestad eran casi tan grandes como una barca de pescar, y sus seis hijos prometían ser igualmente hermosos. Los reyes estaban orgullosos de tener tales hijos, y nada empañó su dicha, hasta que al venir al mundo su séptimo hijo corrió el rumor por toda la ciudad de que el príncipe había nacido con unos pies tan pequeños que no se parecía en nada a los hasta entonces conocidos en Villacotón, exceptuando los pies de las hadas.

El rey y la reina se avergonzaron tanto del nacimiento del pequeño príncipe, que secretamente le enviaron a las tierras de pastoreo, encomendándolo al cuidado de los pastores, cuyo jefe se llamaba Vellondoble. La gente acudía de todas partes a ver al joven príncipe.

La real familia le había puesto catorce nombres, empezando por el de Augusto, pero los sencillos campesinos no podían acordarse de tantos; además, los pies eran lo más notable del chiquillo, así es

que, por unanimidad, se dió en llamarle Lindopié.

Era un muchacho muy hermoso, pero las noticias de la corte llegaron a oídos de los pastores y pronto despreciaron éstos también a Lindopié. Vellondoble se avergonzaba de tenerle en su cabaña, y tan pronto como el príncipe tuvo la edad necesaria, le mandaba todos los días a guardar unas ovejas enfermizas, que pacían en un prado solitario y abandonado cerca del bosque.

El desgraciado Lindopié, que a menudo se encontraba triste y solo, se hallaba cierto caluroso día de verano tendido a la sombra de una musgosa peña, cuando de repente, un petirrojo, al que perseguía un gran halcón, fué a caer volando dentro de su viejo sombrero de terciopelo, que estaba en el suelo a su lado. Lindopié cubrió con él al asustado pajarito, y el halcón, ahuyentado por sus gritos, emprendió otra vez el vuelo.

«Ahora puedes marcharte, pobre petirrojo», dijo Lindopié, levantando su sombrerito; pero en vez del pájaro saltó de debajo del sombrero un hombrecito vestido con un traje de color castaño rojizo, y que parecía tener casi cien años. Lindopié quedó mudo de sorpresa, pero el hombrecito dijo:

—Gracias por tu protección y puedes tener la seguridad de que yo haría lo mismo por tí. En caso de que necesites

El Libro de narraciones interesantes

de mi ayuda, llámame; mi nombre es « Petirrojo Buenamigo ». Y, marchando veloz como una flecha, se hubiera perdido de vista en un momento, si Lindopié no se hubiera levantado, llamándole:

—¿Qué hay?—dijo el enano.

—Me encuentro muy solitario y nadie quiere jugar conmigo, porque mis pies no son bastante grandes, dijo apesadumbrado Lindopié.

—Pues ven y jugarás con nosotros, respondió el enano.—Somos los seres más dichosos del mundo y no nos preocupamos de los pies de nadie; pero dos cosas debes tener siempre presentes: primera, haz lo que veas hacer a los demás, y segunda, nunca hables de lo que hayas visto u oído.

—Haré esto y todo lo que tú quieras, dijo Lindopié: y el enano, cogiéndole de la mano, le condujo hacia el bosque, haciéndole pasar por un camino cubierto de musgo, que corría por entre los añosos árboles cubiertos de hiedra, hasta que oyeron los acordes de una música y salieron entonces a un prado donde la luna brillaba con todo su esplendor, y donde todas las flores del año se alzaban entre la espesa hierba. Había allí una multitud de hombres y mujeres de pequeñísima estatura; unos llevaban vestidos de color bermejo; otros, que eran los más, los llevaban de color verde, y todos bailaban alrededor de un pequeño pozo de cristalina agua. Y bajo los altos rosales que había diseminados por aquella pradera, se sentaban los grupos en torno de unas mesitas bajas cubiertas de platos de miel, vasos de leche y frascos de madera llenos de vinos claros de brillantes colores.

El enano condujo a Lindopié hasta la mesa más cercana y le invitó a beber. Tan pronto como el vino mojó sus labios, pareció que se desvanecían todos sus pesares, y los enanos, que bailaban alrededor del pozo, empezaron a gritar, ¡Bienvenido seas! ¡Bienvenido seas!; y todos le decían: « Ven a bailar con nosotros ». Lindopié se sintió en aquellos momentos feliz como un príncipe y

bebió leche y comió miel, hasta que la luna desaparecía casi en el horizonte; entonces el enano le volvió a tomar de la mano y le condujo otra vez a la cama de paja que Lindopié ocupaba en un rincón de la cabaña.

A la mañana siguiente, Lindopié, a pesar de lo mucho que había bailado, no sentía fatiga alguna. Ninguno de los ocupantes de la cabaña le había echado de menos y volvió a marchar otra vez a guardar el rebaño, como de costumbre; pero, durante aquel verano, todas las noches, cuando los pastores dormían profundamente, el enano fué a buscarle y lo llevó al bosque para bailar.

Lo más extraño era que nunca sintió sueño o cansancio, como les ocurre a las personas que se pasan la noche bailando; pero antes de que se acabara el verano, Lindopié descubrió la razón de ello. Una noche de luna llena, Petirrojo Buenamigo fué a buscarle, como de costumbre, y juntos marcharon a la florida pradera. El holgorio que allí había era grande, y como el enano tenía prisa para gozar de la fiesta, sólo se detuvo a señalar la esculpida copa en que todas las noches Lindopié bebía el brillante vino rojo.

—No tengo sed y no hay tiempo que perder—, pensó el muchacho—y fué a reunirse con los que bailaban, pero ninguna noche había encontrado Lindopié tan difícil seguir el compás de sus compañeros de danza. El muchacho les siguió lo mejor que pudo, pero al final se alegró de poder escaparse del baile y corrió a sentarse detrás de un roble cubierto de musgo, donde se durmió de cansancio. Cuando despertó, el baile había casi terminado, pero dos pequeñas damas vestidas de verde estaban hablando muy cerca de él.

—¡Qué muchacho tan hermoso! decía una de ellas. ¡Qué pies tan lindos tiene!

—Sí, repondió la otra,—son exactos a los que tenía la princesa Flor de Mayo antes de lavárselos en el agua del pozo Crecedor, que ahora está seco. Y tú sabes que en el mundo nada puede volverlos pequeños otra vez.

Cuando se hubieron marchado, Lin-

Historia de Lindopié

dopié, lleno de asombro, no pudo dormir ya más. Le sorprendía que al padre de la princesa Flor de Mayo le apenara el crecimiento de los pies de su hija. Además, Lindopié deseaba ver a la princesa y su país. Aquel día se sintió tan fatigado, que descuidó sus ovejas, y habiéndolo visto el encargado de los pastores le pegó tan cruelmente, que Lindopié decidió fugarse.

Fué corriendo lejos, muy lejos, penetrando en el bosque, hasta que, por fin, rendido, cayó al pie de un árbol y se quedó profundamente dormido. Cuando se despertó oyó rumor de voces.

—¿Quién es este muchacho?—cantaba un ruiseñor encima de él, posado en una rama.—No puede haber venido de Villacotón, pues tiene los pies pequeños y lindos.

—No, contestaba otro, ha venido del país de Occidente. «¿Cómo habrá encontrado el camino?»

—¡Qué tonto eres,—añadía un tercero!—¿Qué habrá tenido que hacer sino seguir la hiedra rastrera, que extendiéndose por alturas y hondonadas, por campos y matorrales, viene desde la puerta más baja de la huerta del Key hasta el pie de este rosal?

A Lindopié le sorprendió en gran manera esta conversación y pensó que muy bien podía seguir la hiedra rastrera e ir a ver a la princesa Flor de Mayo. Tuvo que andar mucho, pero por último encontró la puerta y penetró en el jardín, hasta que un cervato blanco se le acercó triscando y oyó una voz plañidera que decía:

—¡Ven, cervato mío, ven! que yo ya no puedo correr trás de ti y jugar contigo como antes, pues mis pies son muy pesados ahora. Y mirando a su alrededor vió a la princesa más joven y encantadora del mundo, vestida con un traje de nieve blancura y llevando una corona de rosas sobre su cabello dorado. Al punto adivinó que era ella la princesa Flor de Mayo y le hizo una profunda reverencia, diciéndole:

—Princesa, he oído decir que estáis

apenada porque os han crecido tanto los pies. Yo conozco una fuente en mi país que puede hacéroslos volver más pequeños y hermosos de lo que antes los teníais.

Cuando la princesa oyó lo que decía Lindopié, se puso a bailar de contento, a pesar de sus enormes pies, y acompañada de sus seis doncellas llevóle ante el rey, quien consintió que la princesa fuera en compañía de Lindopié a la fuente maravillosa.

Después de andar algunas horas llegaron a aquel lugar, y sentándose, la princesa Flor de Mayo se quitó los zapatos y se bañó los pies en la fuente. En el momento que tocaron el agua empezaron a decrecer, y después de habérselos mojado y secado tres veces consecutivas, le quedaron tan pequeños y bien formados como los de Lindopié. Todos tuvieron una gran alegría al verlo, y la princesa manifestó infinitad de veces su gratitud a Lindopié.

En aquel momento se oyó una música que Lindopié sabía que era la que las hadas tocaban cuando iban a su lugar de recreo. Levantándose rápidamente tomó a la princesa Flor de Mayo por la mano y todos siguieron la música a través del bosque. Por fin, llegaron a la florida pradera, donde Petirrojo Buenamigo hizo una buena acogida a todos, en honor a Lindopié, y les dió a beber del vino de las hadas. Estuvieron danzando desde la puesta del sol hasta el clarear de la aurora, pero antes de que cantara la alondra Lindopié se los llevó de allí.

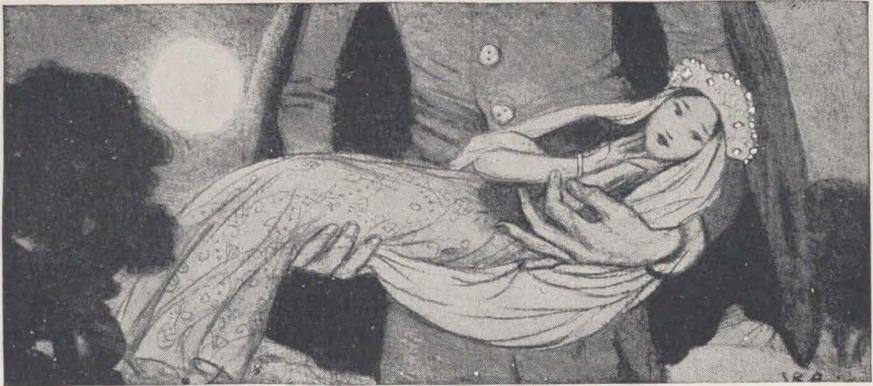
Aquel día hubo gran regocijo en palacio porque los pies de la princesa Flor de Mayo eran otra vez pequeños. El rey regaló a Lindopié infinitad de joyas y finas telas, y cuando conocieron su maravillosa historia, el rey y la reina le rogaron que se quedara a vivir con ellos, pues le querían ya como si fuera su hijo.

Después de algún tiempo Lindopié y la princesa Flor de Mayo se casaron y siempre fueron muy dichosos.

EL PRÍNCIPE PROSIGUE SUS VIAJES



El príncipe viajaba con cinco criados, con cuya ayuda conquistó a la hermosa princesa. Eran éstos cinco hombres, el alto, el gordo, el del oído maravilloso, el de la vista fina y penetrante y el que tiritaba en verano y sentía un calor terrible en invierno.



LOS CINCO CRIADOS DEL PRÍNCIPE

HACE muchísimos años vivía una princesa tan hermosa y encantadora que todos la adoraban. Pero, a pesar de todo el cariño y de toda la admiración con que continuamente era festejada, la princesa no podía ser feliz, porque tenía la más cruel de las madres, mujer que sólo estaba contenta cuando veía desgraciados a los demás.

Se comprenderá fácilmente que con semejante reina no era el palacio real el mejor sitio para vivir con tranquilidad; y la princesa, naturalmente, aguardaba con ansia el dichoso día en que algún buen príncipe se enamorase de ella, y se la llevase a su palacio. Pero ¡ay! no bien aparecía un pretendiente, la reina le imponía como precio de la mano de su hija alguna empresa imposible de realizar y aún con la condición de que el fracaso significaría nada menos que la muerte. Así es que el pobre joven pretendiente no sólo perdía la novia, sino también la vida.

Un día, mientras la princesa estaba paseándose por el bosque con sus doncellas, y preguntándose si habría en todo el mundo otro ser tan desgraciado, acertó a pasar montado en soberbio alazán un apuesto príncipe.

—¡Hermosa muchacha! — exclamó éste. Y estuvo mirándola encantado hasta que se perdió a lo lejos.

El resultado fué que el príncipe se enamoró ardientemente de la princesa y determinó conquistarla. Al día si-

guiente, sin perder tiempo, encaminóse al palacio real. En las cercanías de un bosque, por el cual había de pasar forzosamente, observó un cuerpo extraño que tomó por un animal muy grande, tendido en medio del camino; pero, al aproximarse a él, vió con sorpresa que no era un animal sino un hombre y el hombre más enorme que había visto en su vida.

Tocóle el príncipe con el pie y el hombre se levantó y dijo:

—¿Necesitáis un criado?

—Si lo necesitase,—replicó el príncipe,—no sé qué podría hacer de un hombre tan voluminoso como tú.

—¿Qué os importa mi volumen— contestó el hombre—con tal de que yo desempeñe mis funciones a conciencia?

Agradó tanto al príncipe esta contestación, que lo tomó desde luego a su servicio. Habían caminado ya un buen trecho cuando el príncipe tropezó con otro hombre que estaba echado en la hierba con el oído pegado en tierra, en actitud de escuchar atentamente.

—¿Qué haces ahí?—preguntóle el príncipe.

—Escucho—dijo el hombre;—desde aquí puedo oír todo lo que se dice por el mundo.

—Algún día podrás serme de mucha utilidad,—repuso el príncipe;—sígueme.

No habían ido muy lejos, cuando hallaron dos pies; un poco más adelante

El Libro de narraciones interesantes

dos piernas; más allá, un tronco humano, y después una cabeza.

—¡Bendito sea Dios!—exclamó el príncipe.—¡Vaya un hombre extraordinario!

—¡Oh!—replicó el hombre,—esto no es nada comparado con lo que puedo hacer cuando me estiro cuan largo soy. Si me place, puedo hacerme tres veces más alto que la montaña más elevada del mundo.

—Sígueme—dijo el príncipe,—algún día utilizaré tus valiosos servicios.

Murmuró el hombre algunas palabras para sí, y en el mismo instante volvió a tomar su forma normal.

Continuó su camino aquel extraño grupo, hasta que encontraron a otro hombre sentado y tomando el sol, un sol fulminante; aquel hombre, sin embargo, tiritaba como si estuviese febril.

—¿Estás enfermo acaso, que tiritas con ese calor?—preguntóle bondadosamente el príncipe.

—Realmente, algo debo tener—contestó el hombre—porque el sol en vez de calentarme me hace estremecer de frío, en tanto que el frío y el hielo del invierno me causan tal impresión de calor, que me desvanesco muy a menudo.

—Es un caso muy raro el tuyo—dijo el príncipe,—pero como parece que no tienes nada que hacer, te tomo a mi servicio; sígueme.

Un poco más allá encontraron a un hombre que estaba escudriñando cuanto pasaba a su alrededor, sosteniéndose sobre las puntas de los pies.

—¿Qué miras con tanto afán?—preguntóle el príncipe.

—Estoy contemplando el mundo—replicó el hombre.—Tengo la vista tan fina y tan penetrante que puedo ver el mundo de un extremo a otro. Si necesitáis un criado, quizás os podría ser de mucha utilidad.

—Ciertamente, sí,—repuso el príncipe;—sígueme.

Cuando llegaron al palacio real el príncipe fué acompañado inmediatamente a las habitaciones de la reina, a

quien pidió al punto la mano de la bella princesita.

—El hombre que la pretenda—dijo la reina,—deberá ganársela.

El príncipe, preparado ya para recibir esta respuesta sin sorprenderse, preguntóle qué debía hacer para poderse casar después con la princesa.

—Tres cosas—replicó la reina.—Primeramente traerme la sortija que se me cayó en el mar Rojo.

—Esto es muy sencillo—dijo el criado que podía estirarse hasta alcanzar la altura de la montaña más elevada.

—Mirad, señor, allí está—exclamó el de la vista fina y penetrante;—al lado precisamente de aquella roca verde. Estiróse al punto el hombre alto hasta alcanzar toda su estatura, inclinóse y recogióla.

La reina se puso furiosa, cuando el príncipe le entregó la sortija, aunque procuró disimular el estado de su espíritu.

—Muy bien—dijo ella, pero acaso no hallaréis tan fácil la segunda condición. Veamos. Allá abajo hay un centenar de bueyes gordos; tenéis que coméroslos antes del mediodía, y en la bodega hay cien bocoyes de vino que habréis de beberos sin dejaros ni una gota.

—¿Me permite Vuestra Majestad tener un convidado?—preguntó el príncipe.

—¿Cómo no?—contestó la reina, riéndose desdeñosamente.—Uno, pero solamente uno.

Volvióse el príncipe y halló a su lado al criado gordo.

—Dejad esto por mi cuenta, señor;—dijo contentísimo de poder hincar el diente a su placer.

Al mediodía no quedaba ya de tan opíparo banquete, más que un centenar de bocoyes vacíos y un montón de huesos.

Esta vez, apenas podía la reina contener su despecho.

—Tal vez no podréis con la tercera condición; tan difícil os ha de ser—dijo:—Al ponerse el sol conduciré a mi hija a vuestras habitaciones y la dejaré a vuestro cuidado. Pero procurad que la encuentre en ellas cuando yo vuelva a medianoche.

—Esto no me parece imposible,—

Los cinco criados del príncipe

pensó el príncipe; con la ayuda de mis cinco criados creo que podré arreglármelas para tener a la princesa bien guardada.

Al oscurecer llegó la princesa. El príncipe la invitó a que se sentara en un banquillo al pie de la ventana. La reina se marchó. Tan pronto como la puerta se hubo cerrado trás ella dió el príncipe una palmada e inmediatamente pusieron sus criados manos a la obra para la debida vigilancia. Estiróse el hombre alto en toda su longitud y enrollóse como un cable alrededor de la casa, dando varias vueltas e interceptando así la entrada y salida completamente. El hombre de la vista fina púsose a vigilar los más leves movimientos de la reina, y el del oído maravilloso echóse en tierra para escuchar con toda atención.

En la habitación reinaba el silencio más profundo. La luna dejaba caer su luz blanca por la ventana abierta sobre el rostro de la bella princesita, que sentada y con las manos cruzadas, contemplaba distraídamente las estrellas; y detrás, de pie, en la penumbra, estaba el príncipe admirando extasiado la maravillosa belleza de la joven.

Súbitamente al dar el reloj las once, la vieja reina arrojó un hechizo sobre ellos, quedando sumidos en profundo letargo, durante el cual desapareció la princesa. Pero la reina, aunque era muy lista, carecía del poder del encanto un cuarto de hora antes de las doce de la noche, y mientras el reloj daba las campanadas despertaron todos. El príncipe púsose inmediatamente de pie.

—¡Oh, qué desgracia! ¡Mi bella princesa ha desaparecido! ¡Todo se ha perdido!—exclamó.

—¡Ca! no señor,—dijo el hombre del oído maravilloso. Desde aquí la oigo llorar, pero el sonido viene de muy lejos.

—Yo la veo sentada en una roca encantada a cuatrocientos ochenta kilómetros de distancia,—dijo el de la vista fina y penetrante.

—Describeme el sitio,—dijo el hombre alto—y la traigo aquí en menos de tres minutos.

Cuando la vieja reina volvió a las doce,

quedó asombrada de ver a su hija sentada en el mismo sitio en que la había dejado.

—Tomadla; bien la habéis ganado—dijo al príncipe.—Pero al pasar junto a la princesa le murmuró al oído:

—Yo me avergonzaría de verme conquistada por una pandilla de criados.

Estas palabras hirieron tanto el orgullo de la princesa, que, volviéndose al príncipe, le dijo:

—Antes de aceptaros por esposo, uno de vuestros maravillosos criados ha de consentir en ser arrojado a una hoguera, donde ardan trescientos leños, permaneciendo allí hasta que el fuego se haya extinguido por completo.

—Ya lo oís,—dijo el príncipe a sus criados—¿Quiere consentir en ello alguno de vosotros?

—Yo, señor,—contestó el hombre helado, adelantándose sin vacilar.

Trajéronse los leños y encendióse el fuego, y durante tres días enteros toda la corte contempló al hombre tendido en la ardiente pira, viéndole tiritar y dando diente con diente como si estuviera helándose.

Cuando se hubo extinguido el fuego, el hombre de hielo levantóse de un salto y declaró que no había sentido tanto frío en todos los días de su vida.

La princesa, que estaba contentísima de que hubiese triunfado una vez más su hermoso amante, dióle la mano a besar, e inclinándose el príncipe imprimió en ella un casto beso.

Como la vieja reina no podía alegar más excusas para aplazar la boda, fijóse día para celebrarla, y los desposorios se verificaron en medio del mayor entusiasmo, pues la princesa era el ídolo de su pueblo y el príncipe había demostrado claramente que era tan inteligente como hermoso.

Después de la ceremonia, la princesa vestida con el traje más elegante y más costoso que poseía y adornada con sus más valiosas joyas, encaminóse con el príncipe su esposo, al real palacio, en donde fueron recibidos por los ancianos monarcas, y allí vivieron dichosos muchísimos años.

COMO LLEGARON A OÍDOS DEL REY LAS MALAS NOTICIAS

CUÉNTASE una buena anécdota de aquel extraño personaje que se llamó en vida Federico *el Grande* de Prusia. Era este monarca hombre violento, arrebatado, iracundo, y sin embargo, deliraba por la música y gustaba tener entre sus cortesanos a sabios y distinguidos filósofos, como Voltaire. Todos sus súbditos le temían, porque tan pronto se reía y chanceaba, como ordenaba la ejecución de una sentencia de muerte o de unos azotes.

El único ser, al que amaba apasionadamente, era su caballo, el más hermoso corcel que pueda imaginarse, digno caballo de un rey, y tan inteligente que no tardó en ablandar y conquistar el corazón del monarca.

Un día en que éste se hallaba enojadísimo y muy atareado, supo que su caballo favorito estaba enfermo.

En un acceso de furor, sintiendo su propia insignificancia al no poder ni siquiera salvar la vida a un caballo, a pesar de ser un gran monarca, hizo pregonar que aquél que le diera la noticia de que el caballo había muerto sería inmediatamente ahorcado.

Pasaron algunos días, sin que cam-

biase el estado del noble animal, pero una mañana los pajes, al hacer su visita por las caballerizas, encontraron a un mozo de cuadra que les dijo que el caballo había muerto.

Fácilmente se comprende la consternación de aquellos hombres. ¿Quién se atrevería a decírselo al rey? ¿Quién iba a correr el riesgo de morir ahorcado? Allí permanecieron hablando y proponiendo varios planes, hasta que llegó la hora de redactar el boletín para entregarlo a Su Majestad. En aquel momento uno de los caballerizos dijo al mozo de cuadra que no tuviese miedo, y él mismo se presentó al rey.

—¡Hola!—dijo Federico, ¿cómo está el caballo?

—Señor,—replicó el caballerizo,—el caballo continúa en su sitio. Está echado, y no se mueve. No tiene fuerzas y no come. Tampoco bebe, ni duerme, ni respira, ni. . . .

—Entonces—exclamó impacientemente el rey—es que habrá muerto.

—Su Majestad ha dicho la verdad,—replicó tranquilamente el caballerizo. Vuestra Majestad, señor, es quien primero ha dicho que el caballo ha muerto.

FÁBULAS DE ESOPO

EL GATO Y LOS RATONES

Eran muchos los ratones que cazaba cierto gato; pero al fin, más adver-



tidos aquéllos, determinaron no bajar de los sitios altos y estarse siempre

donde no pudiese alcanzarlos su incansable enemigo. No desmayó por esto el gato, sino que, fingiéndose muerto, se colgó por los pies de un madero que había en la pared.—«Es inútil que hagas el mortecino, le dijo un ratón asomándose por un agujero, porque conozco tus mañas en términos que no pienso moverme de aquí».

El varón prudente podrá ser engañado una vez, porque luego no fiará más en falsas palabras.

LOS DOS AMIGOS Y EL OSO

Caminando juntos dos amigos, vieron venir un oso; no teniendo el uno tiempo más que para subirse a un árbol, y el otro para tenderse en el suelo, fingién-

Leyendas de lugares y de cosas

dose muerto. Acercóse a olerle el oso por todos lados, y en particular la boca y los oídos, y, creyéndole sin vida, le dejó dirigiéndose hacia el bosque. Bajó entonces el que estaba en el árbol y preguntó a su compañero qué le había hablado el oso cuando tanto rato estuvo junto a su oído.—«Me ha dado,

que despreciaba al humilde zarzal que serpeaba a sus pies.

Un día, interrogó el zarzal, por qué era tan orgulloso.

—Soy el árbol más bello de todos, le contestó—que crece por estos lugares; mi copa se eleva gallardamente hacia las nubes y mis ramas están llenas de



contestó el amigo, un buen consejo, a saber, que no me acompañe nunca de amigos como tú ».

El que no defiende al amigo en los peligros, no merece el nombre de amigo.

EL ROBLE Y EL ZARZAL

Crecía un alto y soberbio roble al lado de un riachuelo, y tan engrdeído estaba de su altura y frondoso ramaje,

lozanía, mientras que tú, infeliz, te arrastras por el suelo expuesto a ser hollado por los animales.

—Razón tienes—le replicó el zarzal, —pero cuando el leñador te señale para ser cortado, y sientas que el hacha hiere tu tronco, ¿no preferirías cambiarte por mí?

El orgullo no está lejos de una humillante caída.

LEYENDAS DE LUGARES Y DE COSAS

EL HOMBRE DE LA LUNA

Un domingo, muy de mañana, encaminóse un pobre anciano al bosque con la intención de cortar leña. Hizo un pesado haz, echóselo a los hombros y empezó a caminar fatigosamente hacia su casa. Pero apareciósele un ángel y le dijo:

—¿No sabéis que hoy es domingo en la tierra y que en este día todos los hombres descansan?

—El domingo en la tierra o el lunes en el cielo,—dijo el anciano—para mí es lo mismo.

—Entonces,—dijo el ángel,—ya que no queréis santificar el domingo en la tierra, viviréis en la luna, y allí llevaréis el haz hasta el día del juicio.

Y el anciano ascendió hasta la luna,

y allí, en las noches serenas de plenilunio, se puede ver aún una gran sombra como de un hombre que lleva un haz de leña a cuestas.

EL POZO DE SANTA KEYNE

Cornualles es, de todas las comarcas de Inglaterra, la más rica en *folklore* y en leyendas. Los nombres de muchísimos santos, hombres y mujeres, que llevaron el Evangelio a los paganos que en ella vivían, todavía se conservan en la memoria de los pueblos. Otros están relacionados con pozos sagrados, como lo prueba la leyenda del pozo de Santa Keyne.

San Brechán, el antiguo rey de Gales, que edificó la ciudad de Brecknock, tuvo veinte y cuatro hijos, quince de los cuales fueron elevados a la cate-

El Libro de narraciones interesantes

goría de santos, como su real progenitor.

El principal de ellos era una doncella de resplandeciente hermosura llamada Keyne, que iba de pueblo en pueblo por Inglaterra predicando a los paganos y convirtiéndolos al cristianismo, y aun hoy se conserva su nombre en el pueblo de Keynsham, en el condado de Somerset, y en el pozo de santa Keyne, de Cornualles. Este pozo está situado cerca del lugar en que murió la santa, y se dice que antes de morir plantó alrededor cuatro árboles, a saber: un sauce, una encina, un olmo y un fresno, y bendijo el agua. Y porque el pozo fué bendecido por la santa doncella, tiene fama su agua do poseer extrañas virtudes. Los recién casados van a menudo a beber agua del pozo, y cuando llegan allí suelen disputar por querer beber el uno antes que el otro. Si el novio logra ser el primero, obtiene desde aquel momento la autoridad sobre su mujer, y si la novia logra beber antes que su marido, entonces es ella quien obtiene la autoridad absoluta en todas las cosas.

GRACIOSOS, BUFONES Y REYES

EL bufón de la corte que se ve en muchas obras dramáticas de los siglos XVII y XVIII es tan antiguo como la historia. Desconócese el motivo de la existencia de esos seres extraños que servían para facilitar la digestión a sus señores.

Cuando reímos ponemos en juego ciertos músculos que representan un papel importantísimo en la digestión de nuestros alimentos, y cuanto más los ejercitamos mejor digerimos lo que hemos comido. Los que en antiguos tiempos comían enormemente, no tardaron en comprender que una comida triste y silenciosa o en la cual sólo se hablaba de asuntos graves, costaba mucho de digerir. Por esta causa procuráronse algunos individuos de esos que siempre tienen ocurrencias chistosas, con los cuales los comensales se reían a carcajadas.

Pero, andando el tiempo, los ab-

LAS DONCELLAS DE BIDDENDEN

Todos los años el Domingo de Pascua se reparte un millar de pasteles entre las personas que han asistido a los divinos oficios en la iglesia de la pintoresca aldea de Biddenden, en el condado de Kent. Hay estampado en cada uno de los pasteles un dibujo grosero y antiguo, que representa a dos mujeres unidas por los hombros y las caderas.

Son éstas las doncellas de Biddenden, y se llamaron Isabel y María Chulkarst. Nacieron en Biddenden, en 1100; y durante treinta y cuatro años vivieron unidas de la manera que representa dicho dibujo. Cuando murió una de ellas, el dolor de la otra fué inmenso y dijo:

—Juntas vinimos al mundo y juntas hemos de partir.

Y murió seis horas después, dejando a los mayordomos de la iglesia de Biddenden unas ocho hectáreas de tierra laborable, con la condición de que la renta se invertiría en regalar pasteles a los feligreses todos los Domingos de Pascua, en conmemoración de aquel triste acontecimiento.

surdos chistes de aquella gente dejaron de hacer reír a los hombres, y en vez del gracioso apareció el bufón. Había una diferencia notabilísima entre el gracioso de la corte y el bufón del rey. El gracioso no era más que un vulgar payaso; el bufón era hombre de inteligencia brillante, muy fino y narrador inimitable de interesantes cuentos, crítico de política, de religión y de costumbres. El bufón miraba al gracioso por encima del hombro y lo despreciaba, pues lo tenía por un ignorante de baja ralea. El bufón llegó a ser un personaje influyente en la corte, uno de los hombres más poderosos, casi el brazo derecho del monarca.

Podía evitar la guerra, salvar la vida a un noble, obtener justicia para el pobre y mejorar las costumbres. Con tal que divirtiera al rey, o sirviese a Su Majestad la salsa de la risa durante

Fábulas de Esopo en francés

la comida, el bufón era uno de los primeros personajes del reino.

El primer gracioso de corte conocido en la historia fué una mujer. Lla-

mábase Jamby, y fué famosa en la corte de la reina Eleusis por sus travesuras, chanzas y cuentos alegres que narraba.

FÁBULAS DE ESOPPO EN FRANCÉS

LA VERSIÓN ESPAÑOLA DE ESTAS FÁBULAS VA EN OTRA PÁGINA

LE LOUP ET LA CIGOGNE

Un loup, mangeant son dîner, un jour, avala un os qui s'arrêta dans sa gorge. Il errait en hurlant et demandait à tous les animaux qu'il rencontrait de l'aider et promettait une forte récompense à qui retirerait l'os. Enfin, une cigogne, avec un cou et un bec longs et minces, entreprit la chose.

Elle introduisit son long bec dans la gorge du loup, saisit l'os et le retira; mais quand elle demanda sa récompense, le loup répondit en riant: « Estimez-vous heureuse que je n'ai pas mordu votre tête quand elle était dans ma gueule ».

Il y a des gens sans reconnaissance pour les services rendus.

LA GRENOUILLE ORGUEILLEUSE

Un bœuf qui paissait dans un champ, mit par hasard son pied au milieu d'une famille de jeunes grenouilles et en écrasa une. Les autres racontèrent à leur mère ce qui était arrivé et dirent que l'animal en question était le plus gros qu'ils eussent jamais vu.

« Était-il aussi gros que ceci ? » demanda la vieille grenouille en se gonflant de la façon particulière aux grenouilles.

« Oh, bien plus ! » dirent les petites grenouilles.

« Aussi gros que ceci ? » demanda-t-elle, en redoublant ses efforts.

« Oui, mère », dirent-elles, « vous ne seriez jamais aussi grosse, même en vous gonflant à en crever ».

La vieille et sotte grenouille fit encore un effort pour se gonfler davantage, et elle éclata et mourut.

N'essayez jamais de vous faire prendre

pour une personne plus importante que vous n'êtes en réalité.

LE GEAI VANITEUX

Un geai était si vaniteux que ses simples plumes noires ne le satisfaisaient pas. Il ramassa un grand nombre de belles plumes tombées de la queue d'un paon et les attacha avec soin sur son dos.

Puis il essaya de se mêler à la famille des paons comme s'il en faisait partie, mais sa ruse fut bientôt découverte et les paons le frappèrent tant à coups de bec, qu'il fut heureux de s'échapper.

Il retourna chez ses anciens amis, les geais ; mais ils le chassèrent et ne voulurent plus être ses amis.

Nous serons découverts, si nous prétendons être plus que ce que nous sommes.

LE FERMIER ET LA CIGOGNE

Un fermier tendit un filet dans ses champs, un jour, pour attraper les grues et les oies qui venaient manger le grain nouvellement semé. Plusieurs de ces oiseaux furent pris dans le filet et parmi eux il y avait une cigogne, qui plaida vivement pour sa vie, en disant au fermier qu'elle n'était ni une oie ni une grue, mais une pauvre, inoffensive cigogne ; qu'elle n'était pas venu pour voler le grain, mais qu'elle avait simplement accompagné les autres oiseaux.

« Tout cela est peut-être très vrai », répondit le fermier, « mais comme je t'ai prise avec les voleuses, tu dois subir le même châtement ».

Si nous nous associons avec de mauvaises gens, nous devons nous attendre à en subir les conséquences.

FÁBULAS DE ESOPHO EN INGLÉS

THE WOLF AND THE CRANE

A wolf, when eating his dinner one day, swallowed a bone, which stuck in his throat. He went howling about, asking every animal he met to help him, and promised a large reward to any one who could get the bone out. At last a crane, who had a long, slender neck and bill, undertook the task.

Poking his long bill down the wolf's throat, he got hold of the bone and pulled it out; but when he asked for his reward, the wolf laughed and said, "You may think yourself lucky that I did not bite your head off when it was in my mouth."

Some people are not grateful when any one does them a kindness.

THE PROUD FROG

An ox, grazing in a field, happened to put his foot down among a family of young frogs, and trod one of them to death. The others told their mother what had happened, and said that the animal that did it was the biggest creature they had ever seen.

"Was it as big as this?" said the old frog, swelling herself out in the curious way that frogs can do.

"Oh, much bigger than that!" said the little frogs.

"As big as this?" she asked, straining herself still more.

"Indeed, mother," they said, "you would never be so big if you were to stretch till you burst."

Then the foolish old frog made another effort to make herself still bigger, and she burst and died.

Never try to make yourself out to be a more important person than you are.

THE VAIN JACKDAW

A certain jackdaw was so vain and conceited that he was not contented with his plain black feathers. So he picked up a quantity of beautiful feathers that had fallen from some peacocks' trains, and fastened them carefully on his own back.

Then he tried to join the family of peacocks, as if he was one of themselves; but they soon found him out, and pecked him so hard that he was glad to run away.

He then went back to his old friends, the jackdaws; but they drove him away, and would not be friends with him any more.

If we pretend to be better than we are, people will find us out.

THE FARMER AND THE STORK

A farmer set a net in his fields one day to catch the cranes and geese which came to eat the newly-sown corn. Several of these birds were caught in the net, and amongst them was a stork, who pleaded very hard for his life, telling the farmer that he was not a goose or a crane, but a poor, harmless stork; that he did not come to steal the corn, but merely came in company with the other birds.

"All this may be very true," replied the farmer, "but as I have caught you with the thieves, you must suffer the same punishment."

If we keep company with bad people, we must expect to suffer the consequences.



GENIO ALEGRE, EL NIÑO VIOLINISTA

ÉRASE una vez un pobre matrimonio que tenía trece hijos. Doce de ellos llevaban nombres que aquí parecerían extraños, pero que son muy frecuentes en los países del Norte: Cabezadura, Cuellotieso, Dedoslargos, y así por el estilo. Pero al llegar el momento de dar nombre al último de los hijos, ni el pobre padre ni su esposa pudieron hallar otro que mejor le cuadrara, dado el aspecto regocijado del chiquitín, que el de Genio Alegre.

Cuando este niño tuvo edad suficiente para cuidar de los rebaños de su padre, así lo hizo. Celebróse en esto una gran feria, a la cual acudió el país entero.

De todas partes vinieron mercaderes y feriantes. El pobre hombre, sobre quien pesaba la carga de tan numerosa familia, podía dar muy poco a sus hijos para que comprasen algo; pero ya que no se celebraba la feria sino una vez cada siete años, abrió la bolsa de cuero en que guardaba sus ahorros, y dió a cada uno de los niños una moneda de plata.

Jamás se habían visto aquellos galopines dueños de tan crecida cantidad; y haciendo mil cálculos sobre qué comprarían con ella, se vistieron los trajes de los días festivos y se fueron con sus padres a la feria.

Era de admirar las muchas cosas que en aquellos días podíanse adquirir con una moneda de plata; y así sucedió que, antes de llegar la noche, doce de los trece niños habían gastado su dinero. Todos se habían feriado, menos Genio Alegre.

La razón por la cual conservaba éste todavía la moneda en el bolsillo, era porque se había enamorado de un violín, y en la feria, ciertamente había muchos, pero, ninguno que costase únicamente una moneda de plata.

Un puesto de violines, propiedad de un joven de un país lejano, tenía muchos compradores, porque sus violines eran

hermosos y nuevos; en cambio, no lejos de allí, estaba sentado un hombrecillo de cabello gris, que aquel día había sido la risa de todo el mundo, porque no tenía en su puesto más que un violín de color obscuro y viejo y con todas sus cuerdas rotas.

—¿Quiere comprar un violín, señorito?—le dijo a Genio Alegre, al pasar éste junto a su puesto. Se lo daré barato; por una moneda de plata lo vendo. Cuando se le arreglen las cuerdas, no se hallará otro mejor en todo el país.

Genio Alegre creyó que se le proponía una verdadera ganga. Por otra parte, siendo como era mañoso, podía remendar las cuerdas mientras guardaba el rebaño de su padre. Alargó, pues, la moneda al hombrecillo y se quedó con el violín.

—Ahora, señorito, si me ayuda a plegar mi tienda, le diré cosas muy interesantes sobre este violín. Es cierto que las cuerdas nunca podrán ser remendadas, ni podrán ponerse en él otras nuevas, a menos que sean hebras de hiladoras nocturnas, las cuales, si puede conseguirlas, le costarán una fortuna.

Genio Alegre se apresuró a reunirse con el resto de su familia, y juntos todos no tardaron en ponerse en camino para regresar a su casa. Al llegar a ella cada uno mostró lo que había comprado; Genio Alegre enseñó su violín, en medio de las risas de todos sus hermanos, por haber comprado semejante instrumento sin haber aprendido nunca música. Sus hermanas, particularmente, le preguntaban qué música podía tocar con las cuerdas rotas; y su padre le dijo:

—Has tenido muy poca prudencia en gastar la primera moneda que te ha llegado a las manos; me temo que no tendrás muchas más que gastar.

Genio Alegre procuró arreglar las cuerdas; pero, según le había dicho el hombrecillo al despedirse, no pudo ajustarse ninguna.

El Libro de narraciones interesantes

Finalmente, habiendo perdido Genio Alegre todo el afecto de los suyos, exceptuando únicamente el de su madre,

Como entonces no había carreteras en el país, el niño atravesó campos y montañas, y después de haber descendido por



—QUIERE COMPRAR UN VIOLÍN, SEÑORITO?—DIJO EL HOMBRECILLO DE CABELLOS GRISES
A GENIO ALEGRE

resolvió ir a buscar fortuna por el mundo.

Con esta intención, salió de su casa una mañana de estío, con el violín de las cuerdas rotas debajo del brazo.

aquel terreno escarpado, con mucho trabajo llegó a un estrecho valle, enteramente cubierto de retamas y de zarzas. Cansado de su larga caminata, Genio Alegre se detuvo pensando qué sendero

Genio Alegre, el niño violinista

escogería, cuando, por el camino del valle, vió llegar a un hombre, tres veces más alto y corpulento que cualquiera de los hombres del Norte.

Llevaba en sus hombros una pesada



—OYE, HARAGÁN—LE DIJO

carga, y esta carga era un gran cesto lleno de polvo del camino.

—Oye, haragán,—dijo el gigante, acercándose al niño.—Si tomas el camino del bosque, no sé lo que te pasará; pero si prefieres tomar este otro sendero, me ayudarás a llevar el cesto.

—Bien, abuelo, respondió Genio Alegre. Usted parece estar cansado, y yo soy más joven que usted; si gusta, le ayudaré a llevar la carga.

Apenas hubo hablado, cuando el hombrón le echó mano, sujetó a sus hombros una cuerda de las dos que tenía el cesto, y no dejó de reñirle y de dirigirle imprecaciones, mientras anduvieron juntos por el pedregoso camino. El sendero era áspero y la carga pesada, pero Genio Alegre se puso a cantar una vieja canción, que le había enseñado su madre. Por este tiempo habían entrado en el valle, y la noche se echaba encima, fría y oscura. El anciano no cesó de reñirle, y Genio Alegre se dió cuenta de que estaban junto a una choza abandonada, a juzgar por la puerta, que estaba

abierta de par en par. Detúvose aquí el anciano y soltó la cuerda de sus hombros y después la otra que sostenía Genio Alegre.

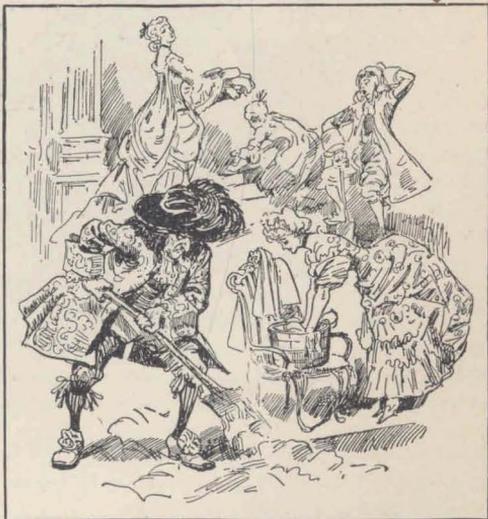
—Siete veces siete años—dijo—he llevado este cesto, y nadie hasta ahora me había ayudado a llevarlo cantando. ¿Dónde quieres dormir, junto al fuego de mi cocina o en esta fría choza?

Genio Alegre creyó que ya había ido bastante tiempo en compañía del viejo, por lo cual contestó sin titubear:

—En la choza, abuelo.

Entró Genio Alegre en la choza abandonada. El hogar parecía no haber tenido fuego en muchos años. No se veía ni un solo mueble. Pero el niño estaba muy cansado; acostóse en un rincón, abrazado a su violín, y se quedó dormido.

La tierra era dura y sus vestidos sutiles; pero, mientras duró su sueño, resonó un suave sonido de voces que cantaban y de ruedas que hilaban. Cuando abrió los ojos al día siguiente, Genio Alegre creyó haber estado soñando. Comió sólo la mitad de una torta, bebió



TODOS ESTABAN OCUPADOS EN SUS CASAS Y EN LOS CAMPOS

agua de un arroyo cercano, y salió a ver el valle.

Estaba éste lleno de gente, y todos los hombres parecían muy ocupados en sus casas, en los campos, en los molinos y

El Libro de narraciones interesantes

en las fraguas. Los unos golpeaban sobre el yunque y los otros cavaban; las mujeres lavaban y fregaban; hasta los niños trabajaban sin descanso; y Genio Alegre no oyó una palabra ni una risa salida de los labios de aquellos trabajadores. Todos los semblantes parecían

dueños en nada de esto parecían complacerse; todo el mundo trabajaba como si fuera para ganarse la vida.

Levantábase en medio del valle un majestuoso castillo. Estaban abiertas las puertas, y Genio Alegre se aventuró a entrar por ellas. En la torre más ele-



—Dignas señoras, les suplico se sirvan dar a un pobre niño unas hebras para arreglar su violín.

preocupados y tristes, y si alguna palabra se pronunciaba, era acerca del trabajo o de los granos.

Esto maravilló tanto más a Genio Alegre por parecerle aquella gente rica.

Las mujeres fregaban vestidas de seda, los hombres cavaban con trajes de grana. En todas las casas se veían cortinas carmesí, pavimentos de mármol, anaqueles con copas de plata; pero sus

vada de este castillo, en donde se trabajaba como en todas partes, vió sentada una noble señora junto a la ventana, desde la cual dominábase todo el valle. Vestía ricamente, pero su vestido era de un color pardo ingrato. Sus cabellos eran grises; su mirada triste y sombría. Alrededor de ella estaban sentadas doce doncellas, hilando una vieja rueca. La dama hilaba con tanto ahinco como

Genio Alegre, el niño violinista

ellas, pero todo el hilo que hacían era como el azabache.

Nadie ni dentro ni fuera del castillo habló a Genio Alegre ni contestó a sus preguntas; todos estaban ocupadísimos. Todo el día anduvo Genio Alegre vagando de acá para allá con su violín de cuerdas rotas, y todo el día vió al gigante dar vueltas y más vueltas por el valle con su carga de polvo.

Al anoecer, Genio Alegre encontró al anciano junto a la choza desierta.

—Abuelo—le preguntó,—¿en qué juegos se entretienen los habitantes de este valle?

—¡Juegos!—exclamó el anciano muy iracundo—en la tierra de la dama triste no hay juegos.

Aquella noche el niño no durmió tan bien, pero no pudo dudar de que junto a él habían estado cantando e hilando toda la noche.

Al otro día, que amaneció encapotado y nebuloso, el niño observó la misma laboriosidad donde quiera que volvió los ojos, y el anciano gigante hizo su ronda acostumbrada con su cesto de polvo al hombro. Genio Alegre anduvo hasta llegar al extremo del valle.

Aquí no vió ya gente trabajando; la tierra era estéril y solitaria y estaba circundada de rocas, tan altas y escarpadas, como si fueran los muros de un castillo. No había ningún sitio por donde salir a excepción de una gran puerta de hierro asegurada con un candado. Junto a ella veíase una tienda blanca, y a su puerta, un soldado manco de elevada estatura, fumando una gran pipa. Este era el primer hombre que el niño vió desocupado en el valle. Como su semblante le inspirase confianza, le dijo Genio Alegre:

—Señor soldado, ¿tenéis a bien decirme qué país es éste y por qué trabajan tanto sus moradores?

—Sosténme la pipa, y te lo diré—respondió el soldado,—porque ningún otro gastará el tiempo en ello. El valle pertenece a la señora de aquel castillo que se ve allá abajo, y a quien siete veces siete años ha llamado la gente la Señora Triste. En su juventud tenía otro nom-

bre se llamaba la Señora Pocoimporta, y entonces el valle era el lugar más bello de todos los países del Norte. Brazos Largos, el último gigante, guardaba el bosque de pinos y cuando no dormía al sol, cortaba troncos.

Dos rubias doncellas vestidas de blanco, venían de noche, con sus ruelas de plata al hombro, e hilaban hebras de oro junto al hogar de todas las chozas. La gente pasaba entonces ratos muy alegres. Pero ahora todo ha cambiado, sin que nadie sepa cómo, porque los viejos que lo recordaban han muerto. Dicen algunos que es por un anillo mágico que cayó de los dedos de la dama; lo atribuyen otros a un manantial del patio del castillo que se secó. Sea lo que fuere, la dama se convirtió en la Señora Triste. Las hadas huyeron; el gigante Brazos Largos envejeció y se cargó a los hombros un gran cesto lleno de polvo, y ya no se vieron más hiladoras nocturnas. Dícese que esto durará hasta que la Señora Triste arroje el huso y baile; pero todos los violinistas del Norte han probado sus piezas más alegres sin el menor éxito.

—Si pudiera arreglar mi violín, de seguro haría yo desaparecer esta tristeza,—dijo el niño;—y luego se fué a dormir a la choza abandonada.

Era tarde, cuando llegó cerca de la choza abandonada. Brillaba la luna que se ofrecía llena de atractivos, disipada ya la niebla que había reinado durante el día. Pensó Genio Alegre que aquella era buena ocasión para procurar escapar del valle. No había nadie por allí cerca, ni se veía huella de gigante alguno; pero al llegar el niño a la encrucijada, encontró al gigante que estaba casi dormido. Quiso Genio Alegre pasar sin ser notado; mas Brazos Largos se despertó y le persigió a pedradas un buen trecho.

El niño tuvo buen cuidado de correr para no ser alcanzado por el gigante. Cuando llegó a la choza la vió abierta todavía y bañada por la luz de la luna; pero junto al hogar sin lumbre estaban sentadas dos hadas vestidas de blanco, hilando en sus ruelas de plata y cantando juntas, como las alondras en una mañana de Mayo. Genio Alegre hubiera,

El Libro de narraciones interesantes

querido pasarse la noche oyendo aquellos cantos; mas pensando de repente que las hadas debían ser las hiladoras nocturnas, cuyas hebras servirían para arreglar su violín, les dijo:

—Dignas señoras. Les suplico se sirvan dar a un pobre niño unas hebras para arreglar su violín.

—Por siete veces siete años—dijeron las hadas—hemos hilado de noche en esta choza desierta, sin que ningún

mortal nos haya visto ni hablado. Ve, recoje leña por todo este valle y enciéndenos fuego en este frío hogar, y cada una de nosotras te dará una hebra para calmar tus inquietudes. El niño tomó su violín y se fué por todo el valle a recoger leña a la luz de la luna; pero eran tan cuidadosos los habitantes del país de la Señora Triste, que apenas pudo encontrar algún que otro tronco seco, y la luna se apagó antes de que Genio Alegre hubiera podido regresar a la choza con un hacecillo. La puerta continuaba

abierta, y las hadas con sus ruecas de plata habían desaparecido; pero con gran sorpresa vió que en el lugar en donde estaban sentadas había dos hebras de oro. El muchacho amontonó primero la poca leña que llevaba, a fin de tenerla preparada para cuando volvieran las hadas a la noche siguiente, y luego tomó las hebras de oro, decidido a componer su violín. Entonces acabó de conververse de lo que le había dicho el viejo que le vendió el violín en la feria, pues apenas hubo sujetado las dos cuerdas por medio de una hebra de oro, quedaron firmes. Más todavía; el viejo

y deslucido instrumento empezó a ponerse reluciente, hasta que al fin se hizo de oro. Se puso tan contento el niño al ver esta maravilla, que, sin acordarse de que no sabía música, se empeñó en tocar, y al hacerlo, no bien hubo tocado las cuerdas con el arco, empezó el violín a tocar por sí solo la misma tonadilla que cantaban juntas las hadas hilanderas de la noche anterior.

—Algún obrero suspenderá su trabajo para oír esta música—se dijo Genio Alegre; y se marchó por el valle con su violín.

La música llenaba el aire; el atareado pueblo la escuchó, y no hubo día como aquél en el país de la Señora Triste. Los hombres dejaban sus rústicas faenas, las mujeres sus quehaceres domésticos, los niños sus tareas, y todos permanecían silenciosos y como deleitados mientras pasaba Genio Alegre tocando su violín. Cuando llegó al castillo de la Señora Triste, quedó detenida en las manos de la dama la rueca con que hilaba. El

niño tocó desde el atrio y subiendo la escalera, al llegar más cerca de la dama, ésta arrojó la rueca y empezó a bailar con gran entusiasmo. Todas sus doncellas hicieron lo mismo, y al paso que bailaba la señora se rejuvenecía. Trajéronla sus vestidos blancos y de color cereza, que acostumbraba ponerse en su juventud, y ya no fué la Señora Triste, sino la Dama Pocoimporta, con cabellos de oro y rientes ojos.

Un grito de alegría resonó en todo el valle. Brazos Largos arrojó de sus hombros el cesto de polvo y se echó a dormir al sol. Aquella noche las hadas dan-



LA DAMA DANZÓ CON GRAN ENTUSIASMO

Ante dos hombres inclino yo mi frente

zaron en la cima de las montañas, y se vieron en todos los hogares las hilanderas nocturnas. Todo el mundo alabó a Genio Alegre y a su violín; y cuando llegaron a oídos del rey estas admirables

noticias, nombró a Genio Alegre primer violinista, cargo, que bajo el sabio monarca, correspondía a la primera jerarquía del reino.

ANTE DOS HOMBRES INCLINO YO MI FRENTE

ANTE dos y no más. El primero es el artesano gastado por la brega del trabajo, que con herramienta de terrena hechura conquista a fuerza de sudor el suelo y le somete a su dominio. Venerable es para mí la mano dura—retorcida y tosca—en la que, sin embargo, reside una virtud sutil, de realza indeficiente, como la del cetro del planeta. Venerable es para mí la arrugada y roñosa faz, curtida por la intemperie y con expresión de ruda inteligencia; porque es la faz del hombre que vive una vida varonil. ¡Ah! Y más venerable eres aún por tu misma rudeza, ¡oh maltratado hermano, a quien debemos tanta consideración como amor! Por nosotros se han encorvado tanto tus espaldas; por nosotros se han desfigurado así tus miembros y dedos, que de la naturaleza recibiste, exentos de toda deformación: cúpote en suerte ser soldado de fila para pelear nuestras batallas, sacando el cuerpo destrozado. También existe en ti una forma de divino origen, pero su destino es permanecer velada por las costras de que te han cubierto las hondas huellas y estragos del trabajo, ya que tu cuerpo no se hizo para gozar los ocios de la libertad. ¡Adelante, adelante, en tu faena! Tú estás en tu puesto; abandonen el suyo quienes puedan hacerlo; tus afanes buscan lo absolutamente indispensable, el pan de cada día.

El segundo hombre a quien rindo homenaje aun más profundo, es el que trabaja por lo que es indispensable para el espíritu, no el pan material, sino el

pan de vida. ¿Por ventura no está también en su puesto, al enderezar sus aspiraciones hacia la armonía interna y al revelarla con hechos y palabras o en conatos exteriores, sean elevados o humildes? Este hombre se alza a la cumbre de la grandeza, cuando sus esfuerzos internos y externos se funden e identifican, cuando podemos darle el nombre de artista, no ya el de artífice terreno, sino el de inspirado pensador que nos conquista el cielo con instrumentos de celestial hechura. Si el pobre y humilde trabaja para procurarnos el alimento del cuerpo; ¿no deberá el que se halla en gloriosas alturas trabajar a su vez para que aquél su hermano tenga luz, tenga guía, tenga independencia, tenga inmortalidad? A uno y otro, en todos sus grados, ríndoles yo mi tributo de honor; todo lo demás es desecho y polvo, que se lleva el sople caprichoso del viento.

Siente, empero, mi alma una inefable impresión, cuando hallo unidas ambas dignidades y descubro que el esfuerzo exterior encaminado a satisfacer las necesidades inferiores del hombre, redundando en otro esfuerzo interior que tiende a satisfacer las más elevadas. No conozco en el mundo nada más sublime que un labriego santo, si es que en estos tiempos cabe hallarle en alguna parte. Un hombre así nos remontaría al mismo Nazaret, y nos haría ver el esplendor de los cielos brotando de las profundidades más humildes de la tierra, a manera de luz que brilla entre densísimas tinieblas.

TOMÁS CARLYLE.



LOS FIEROS INVASORES DE AUSTRIA



Los húngaros descenden de unos fieros guerreros, los magiarios, que en el siglo IX invadieron a Europa; después se convirtieron al cristianismo, y ahora forman el pueblo más importante del imperio austriaco.



Austria se unió a Prusia y Rusia, en 1772, para repartirse el reino de Polonia, no obstante haber debido su salvación, noventa años antes, a los polacos. El imperio austriaco fué invadido por un fuerte ejército turco, que estuvo a punto de apoderarse de Viena, lo que evitó Juan Sobieski, rey de Polonia, acudiendo con su ejército al teatro de la guerra, donde libértó a la capital y arrojó a los turcos fuera del territorio del imperio. Aquí se ven las tropas polacas con sus prisioneros, después de haber vencido a los turcos.

Los Países y sus costumbres



En 1273, Rodolfo de Habsburgo fué elegido para regir los Estados alemanes, como Sacro Emperador Romano.

AUSTRIA-HUNGRÍA

LA TIERRA DE MUCHAS RAZAS

EN la historia de Alemania hemos visto la inmensa importancia del recorrido que del Sur al Norte hace en Europa el Rin. Vamos ahora a tratar del que, en dirección Este-Oeste, efectúa el caudaloso Danubio.

La longitud de este río es doble que la del Rin, pues desde su nacimiento, en la Selva Negra, hasta su desembocadura, donde forma un delta de considerable número de bocas, en el Mar Negro, hay un recorrido de 3200 kilómetros, durante los cuales unos cuatrocientos ríos de todas categorías, tributarios suyos, contribuyen a aumentar con sus aguas el cauce del Danubio, a más de afluir también a él importantes corrientes de agua, procedente del deshielo de las enormes masas de nieve de los Cárpatos. Además, desaguan también en el río mencionado, algunos de los que riegan Bulgaria y Rumanía.

Desde los tiempos más remotos los pueblos antiguos del mundo ejercían presión, desde África, sobre el corazón de Europa, especialmente por el valle del Danubio: así pasaron los celtas hacia el Oeste, luego los primeros teutones, y más tarde las hordas que destruyeron el antiguo Imperio Romano; el Danubio fué siempre la principal frontera que tuvo por el Norte dicho

Imperio, como lo prueba el que aun hoy día se encuentran fácilmente en sus inmediaciones vestigios y ruinas de castillos y fortificaciones de aquella época, lo mismo que en las orillas del Rin. Más tarde continuaron las invasiones por el mismo sitio, tanto que el nombre del Danubio llegó a emplearse proverbialmente como amenaza de cosas terribles.

Hacia fines del siglo VII, cuando Carlomagno aspiraba a reunir en sus manos el reino de la Europa cristiana, proyectóse formar una provincia en el valle del Danubio, cerca de los límites de los Alpes del Este; esta provincia era la Marca oriental, situada en la frontera del Imperio de Carlomagno, a manera de avanzada de los pueblos germanos, que luchaban continuamente contra las invasiones que del Este y Noroeste efectuaban las razas eslavas. Esta provincia se llama todavía el reino del Este, pues tal es la significación de Oester-reich o Austria. Y desde el centro de la Alta y Baja Austria, en el Danubio, fueron extendiendo sus gobernantes gradualmente sus dominios sobre los reinos de Bohemia y de Moravia, al Norte, y trasponiendo las montañas de los Cárpatos que circundan a Bohemia, hasta una extensa faja de terreno, denominada hoy Galizia, y situada al otro

Los Países y sus costumbres

lado de las vertientes septentrionales de dichos montes. También hacia el Sur se ampliaron los dominios, incorporándose el Tirol, los Alpes del Este y las provincias entre el Danubio y el Adriático.

Durante seis siglos, la historia de Austria puede decirse que fué la de los tratados de una familia, la de los Habsburgos, con los países inmediatos. Cuando Rodolfo de Habsburgo fué designado, en el siglo XIII, para ponerse al frente de los Estados Germánicos, como Sacro Emperador Romano, pocos sospechaban el carácter resuelto del hombre que tanto había trabajado para restablecer la ley y el orden, y para el encumbramiento de su casa, la cual elevaron a un grado de mayor esplendor todavía, descendientes suyos, tales como Maximiliano, Carlos V y otros, quienes, ya por medio de conquistas, ya por enlaces matrimoniales, adquirieron el Tirol, los Países Bajos y España con todo su vasto y rico dominio al otro lado de los mares.

DESMEMBRAMIENTO DE LA CASA DE HABSBURGO

El título de Sacro Emperador Romano, quedó, salvo alguna excepción, en los Habsburgos, quienes a veces se mezclaron en los asuntos del Papa y de los jefes de los reinos y ducados de Italia. España y Holanda pasaron, hace mucho tiempo, a ser gobernadas por otras familias; Austria no tiene ya hoy nada de común con Alemania, y sólo posee una extensión de terreno, pequeña, pero rica, de Italia, en la costa del Adriático. Ya hemos visto cómo la revolución francesa y Napoleón motivaron la caída del Sacro Imperio Romano, y cómo el jefe del gobierno de Austria adoptó el título de Emperador, antes de abandonar definitivamente el primero.

LUCHA DE BOHEMIA PARA CONSEGUIR SU LIBERTAD E INDEPENDENCIA

La Bohemia fué poblada por una raza eslava llamada «cheques», y se desarrolló como reino, un siglo antes que la provincia, llamada Marca del Este, ofreciendo sus relaciones con los Estados

inmediatos numerosos incidentes. Alternaron en su gobierno reyes de condiciones excelentes, para que su país progresase, y otros de cualidades completamente opuestas: de aquí los cambios que se sucedieron y que motivaron que en ocasiones Austria dependiera unas veces de Bohemia, otras de Silesia y hasta de Polonia, país situado al otro lado de las montañas, mientras que en otras sucedía todo lo contrario, y en alguna época Bohemia tuvo que luchar duramente contra ella para defender su existencia.

Largas y crueles fueron las luchas que los bohemios sostuvieron con los austriacos para conservar su libertad y su idioma; pero, no obstante ser con alguna frecuencia rechazados y combatidos los austriacos, poco a poco fueron aumentando su poder en aquel país.

ANIQUILAMIENTO DE BOHEMIA Y REPARTO DE POLONIA

Por fin, en la guerra de los Treinta Años, ni aun las victorias del rey de Suecia, Gustavo Adolfo, pudieron salvarles, y durante muchos años, el gobierno absoluto de Austria implantó sus leyes, con lo cual el progreso, el sentimiento y el idioma nacionales quedaron del todo ahogados. Bohemia contribuyó poderosamente a las luchas por la libertad que agitaron a Europa durante el último siglo, y en ellas consiguió poner término a no pocas de las vejaciones que sufría; hoy cuenta con libertad, religión y gobierno autónomos, teniendo representación en el Parlamento Imperial de Viena y libertad para hacer florecer de nuevo la literatura bohemia, el arte y el idioma nacionales.

Bohemia se halla situada en el valle del río Elba, que, como el Oder, corre hacia el Norte. Por las gargantas que los ríos han abierto en las montañas, que en forma de círculo los rodean, se pasa a la provincia de Galizia oriental, también poblada, en tiempos remotos, por una raza eslava, los polacos. Frecuentes y asombrosos cambios de situación hubo entre ellos durante el transcurso de los siglos; a mediados del

MARÍA TERESA Y LOS NOBLES HÚNGAROS



Durante algunos siglos, los soberanos de Austria miraban con recelo a los húngaros, y llegaron hasta a prohibirles el uso de armas, para evitar insurrecciones; pero cuando María Teresa, Emperatriz de Austria, vió su territorio atacado por enemigos y su trono en peligro, dió el atrevido paso de solicitar la ayuda de los nobles de Hungría. Acompañada de su hijo, vestida de luto y llevando la corona de San Esteban, primer rey cristiano de Hungría, se presentó ante ellos, y sus lágrimas y conmovedoras palabras despertaron tal entusiasmo entre aquéllos, que, desvainando las espadas, juraron que todos ellos, y sus hijos, morirían en defensa de su soberana.

Los Países y sus costumbres

siglo XI los polacos forzaron los pasos, a través de los Cárpatos, invadiendo los extensos llanos que encierran; y cuatro siglos más tarde, el rey de Polonia fué elegido soberano de Bohemia; a principios del XVI, Polonia extendió sus fronteras en todas direcciones, implantando reformas en los territorios que conquistaba; algún tiempo después perdió su independencia, consiguió luego recobrarla, y no tardó mucho en perderla de nuevo, sufriendo no poco con tales alternativas. Polonia brilló en acciones heroicas, sola y en unión con Austria, rechazando a Turquía, y así llegó a la parte más triste de su historia, a la referente al reparto de su hermoso y antiguo reino, entre potencias más fuertes que ella. La parte que correspondió a Austria está formada principalmente por la Galizia.

RAZAS Y ESTADOS MIXTOS ABSORBIDOS PAULATINAMENTE POR AUSTRIA

Al sur del Danubio se establecieron otras razas eslavas, en unión de teutones e italianos, quienes fundaron una serie de Estados, de nacionalidad mixta, que poco a poco han pasado a poder de Austria. En Innsbruck, capital del Tirol, existe aún un monumento de bronce y mármol como recuerdo de la unión del Tirol a Austria, hace más de cinco siglos; en su catedral se halla la tumba del Emperador Maximiliano, pero sus restos descansan en otra parte. Más interesantes aún que los remerchos de los reyes, son en Innsbruck las reliquias y el monumento al gran patriota Hofer, que llevó a cabo extraordinarios esfuerzos para defender a su patria de la opresión de Francia. «*Ha llegado la hora*», — escribió Hofer en papeles, que lanzó a los ríos, para que los llevaran en todas direcciones, levantando así a los tiroleses, que, preparados, sólo aguardaban su llamada para lanzarse a las armas.

Salzburgo es otra famosa ciudad austriaca, al sur del Danubio, llena de recuerdos históricos de los tiempos del poder de la Iglesia. La ciudad de Enns nos recuerda las Cruzadas, lo mismo que sus murallas, construídas con el

dinero que pudo reunirse, a costa de mil dificultades, para pagar el rescate de Ricardo, *Corazón de León*, hecho prisionero a su paso por Austria, de regreso de Asia.

EL ANTIGUO REINO DE HUNGRÍA Y SUS MIL AÑOS DE LUCHAS

Entre todos los Estados vecinos con que Austria luchó con éxito alternativo durante muchos años, el más considerable era el de los húngaros. Un siglo después de haberse formado la provincia Marca del Este, los Magiares, un pueblo de Asia, muy diferente de los teutones en raza e idioma, atravesaron los Cárpatos y se derramaron por el valle del río Tisza, en alemán Theiss, siguiendo el Danubio, hasta establecerse en la gran curva que forma este río, hacia el Sur. Así se fundó el reino de Hungría, más grande que los demás estados unidos de Austria. La historia de sus relaciones con esta nación es una lucha sin tregua, para conservar su antigua y libre forma de gobierno.

San Esteban fué el primer rey cristiano de Hungría, y bajo su reinado se convirtió su nación en un país civilizado y de orden, hace unos mil años; fué el Santo un héroe nacional, cuyos hechos y ejemplos se recuerdan hoy con admiración ferviente.

Hungría ha sido llamada el «*Muro y escudo de la cristiandad*» por haber resistido infinidad de veces los ataques de los turcos y mahometanos; estos invasores, por la vía del Danubio, produjeron terror con su amenaza, durante siglos, en toda Europa; hubo necesidad de crear la *contribución turca*, con cuyos productos se organizaba la resistencia o se sobornaba a los invasores. Polonia, Bohemia y Austria, lo mismo que Hungría, tenían que luchar continuamente con los turcos; pero esta última, por su situación, sufría, cual ninguna otra, las terribles consecuencias de aquellas luchas de saqueos y devastación.

PRIMER PRÍNCIPE DE LA CASA DE HABSBURGO, QUE REINÓ EN HUNGRÍA

En la historia de Hungría, llena de progreso, de alianzas hechas y deshechas con sus Estados vecinos, y de luchas

LAS CAPITALES DE AUSTRIA Y HUNGRÍA



Entre las capitales de Europa, sólo una puede compararse con París, y esa es Viena, la capital de Austria. Su « Prater » es el parque más bello de Europa, y la Ringstrasse, parte de la cual aparece en el grabado, es, según se afirma, la calle más hermosa del mundo; a la izquierda se ve el Parlamento, y por detrás de él la torre de la catedral de San Esteban, que tiene una altura de 150 metros. La Ringstrasse circunda por completo la ciudad.



Budapest, ciudad formada por otras dos, Buda y Pest, separadas por el Danubio, es la capital de Hungría y la ciudad comercial más importante del país; el puente colgante que aparece en el grabado es el más hermoso de los tres que cruzan el Danubio. Los suburbios de Budapest son muy pintorescos.

Los Países y sus costumbres

con ellos, se destacan algunos grandes gobernantes, y entre ellos Segismundo, que llegó a ser rey de Hungría y elegido después Sacro Emperador Romano; pero rechazó al poco tiempo tal honor para dedicarse exclusivamente a combatir a los turcos, quienes, posteriormente, y bajo el poder de otro rey, obtuvieron la decisiva victoria de Mohacs. A esta época siguió otra de desolación, en la que Juan Hunyadi luchó valientemente contra los mahometanos.

En época más adelantada, nombróse rey de Hungría y de Bohemia a un Príncipe de la Casa de Habsburgo, cuando ésta se hallaba en el apogeo de su gloria; no fué tal nombramiento del agrado de los turcos; y por ello durante largos años devastaron el país con sus guerras.

Costábale además mucho a Hungría sacudirse el yugo de Austria, que durante más de tres siglos le impuso contribuciones progresivas de dinero y hombres, haciendo además toda clase de esfuerzos para quitarle su espíritu de libertad, su idioma y su nacionalidad; a pesar de ello, acudió Hungría con nobleza al llamamiento de María Teresa, y en esta ocasión, como en alguna otra, se respiró un ambiente de libertad, sobre todo, cuando fué declarada Hungría nación independiente, en vísperas de estallar la revolución francesa; pero todos los privilegios fueron perdiéndose poco a poco, llegando a ser necesarios cincuenta años de patrióticos esfuerzos, durante el pasado siglo, para reconquistar los derechos que Austria no había querido reconocerle durante tanto tiempo.

LA CAIDA DE LA DUAL MONARQUÍA

En 1914, la dual monarquía era una miscelánea de pueblos. Solamente dos de éstas naciones eran realmente libres: los alemanes en Austria y los magiares en Hungría. Ambos dominaban a los pueblos contrarios. Los eslavos, lo mismo en Austria que en Hungría, los italianos en Austria y los rumanos en Hungría estaban verdaderamente ansiosos de romper tal dominación.

Usted ha leído en otra parte, la manera con que Austria se anexó en 1908, las dos provincias de Bosnia y Herzegovina, las cuales pertenecían a Turquía. Los serbios, que tenían esa misma idea estaban indignados, porque ellos habían pensado anexar esas provincias al reino de Serbia. En 1914 el heredero a los tronos Austro-Húngaros, el Archiduque Francisco Fernando y su esposa fueron asesinados al ir de visita a Serajevo, en Bosnia. El asesino fué un joven serbio que soñaba en la grandeza de su patria.

El gobierno austriaco hizo demandas al de Serbia, siéndoles imposible a los gobernantes de este país aceptar dichas exigencias. Entonces Rusia vino en auxilio de Serbia y el Imperio Alemán apoyó a Austria. Pronto, Francia, Bélgica y la Gran Bretaña entraron en guerra también.

Después de más de cuatro años de continuos combates, Austria-Hungría y sus aliados se vieron forzados a pedir la paz. Tan grandes fueron los sufrimientos durante la guerra que los pueblos de la dual monarquía estallaron en rebelión, el Rey-Emperador abdicó al trono y cada región se erigió en república.

Los Bohemios declararon su independencia y con Moravia y algún otro territorio formaron la república de Czecho-Slovakia; el territorio tomado de Polonia le fué devuelto por lo cual este país está reviviendo. Bosnia-Herzegovina y las provincias eslavas de Hungría unidas a Serbia, formaron el nuevo reinado de Jugo-Slavia bajo el poder del Rey de Serbia y los rumanos se anexaron a Transylvania. Austria y Hungría fueron divididas en varios fragmentos y así terminó la grandiosidad de esos poderosos reinos.

Desde que la guerra finalizó han habido varios disturbios en los dos países por diferencias de partidos, en luchas por conseguir gobierno. Si Austria y Hungría pueden o no existir como repúblicas independientes, es cosa que el tiempo solamente nos lo mostrará.

CIUDADES AUSTRIACAS SITUADAS ENTRE MONTAÑAS



El pintoresco puerto de Cattaro, que se halla al abrigo de las montañas montenegrinas, es uno de los más hermosos del Adriático; grandes rocas dividen su entrada en tres canales separados, de los cuales dos son tan amplios que permiten el paso muy cómodamente a buques de gran tonelaje; se halla además muy fortificado.



Salzburgo, situada en la frontera de Baviera, es más conocida por ser la ciudad natal de Mozart. el artista compositor; la parte más antigua de tan extraña ciudad es la ciudadela de la Colina del Monje, de tiempos de los romanos. La catedral de Salzburgo es copia reducido de la Basílica de San Pedro de Roma.



Cattaro es una pequeña ciudad de 5000 habitantes; tiene veinte iglesias y seis conventos; fué en otro tiempo capital de una pequeña república. Se halla rodeada de montañas montenegrinas por tres de sus cuatro lados, lo cual es causa de que pierda cada día dos horas de luz, pues el sol sale una hora más tarde y se pone otra antes que en los demás puntos de la misma latitud. Cattaro ha sufrido mucho en varias ocasiones, a causa de terremotos.

Los Países y sus costumbres

Cuando se viaja por Austria-Hungría, lo primero que llama la atención del viajero es el Danubio, tanto marchando hacia Viena, capital de Austria, como hacia Budapest, capital de Hungría, puntos hacia los cuales se dirigen todas las vías de comunicación.

EL RUIDO DE LA CORRIENTE DEL DANUBIO SE OYE DESDE MUCHOS KILÓMETROS DE DISTANCIA

Una de las grandes particularidades del Danubio son sus *puertas* o *pasos*, sitios donde las montañas han sido cortadas por la corriente incesante del río; es prodigioso el efecto que produce mirar cómo pasa la corriente por el lecho de hondos y estrechos barrancos abiertos en la roca viva, extendiéndose después, a su salida de ellos, por los llanos. En Passau, punto donde el caudaloso Inn se une al Danubio, sale éste de Baviera y entra en Austria por la *Puerta* llamada *austriaca*; algo más abajo se encuentra la *Puerta húngara*, por donde el río entra en Hungría. De todas las *Puertas* que recorre es la más célebre la denominada *Puerta de Hierro*, cuyas paredes de roca se elevan hasta 700 metros de altura, y en la que el paso del agua por ella produce un estrépito tal, que se percibe claramente a muchos kilómetros de distancia; en este punto sale el Danubio de Hungría, tomando ya la dirección hacia el mar y haciendo su recorrido entre Bulgaria y Rumanía.

Estas *Puertas* constituyeron siempre excelentes puntos estratégicos para la defensa, pero tenían el inconveniente de dificultar muchísimo el tráfico a distancias grandes a lo largo del río; y por ello, durante el pasado siglo, se efectuaron obras de gran importancia, abriéndose canales en las rocas, para dejar paso a los barcos, en condiciones de seguridad, efectuando al propio tiempo trabajos para regular y conocer el caudal de agua, especialmente en primavera, época en que los hielos empujan el agua hacia el mar, con peligro para la navegación.

El paisaje del Danubio es más variado e interesante que el del Rin, a pesar de que en algunos sitios se asemejan

bastante, por la analogía de sus castillos y aldeas, que aparecen sobre sus abruptas colinas. En algunos parajes sus altas orillas están cubiertas de bosques, y en ellos presenta el río un aspecto austero y sombrío; pero en cambio, en otros, cuando sus aguas corren por terrenos despejados y anchos valles, refléjase en ellas el hermoso azul del cielo, dándoles ambiente de alegría y fertilidad diversos islotes cubiertos de vegetación. A veces el río se bifurca, como ocurre en el rico llano de Viena, que tan célebre se ha hecho en la historia.

LA CIUDAD ANTIGUA DE VIENA Y EL TRÁFICO DEL DANUBIO

La parte antigua de la ciudad de Viena ha variado muy poco; está rodeada por una amplia calle de árboles llamada «Ringstrasse», en cuya parte exterior se construyeron toda clase de edificios, durante el pasado siglo. En las antiguas catedrales e iglesias, en los museos y galerías de pinturas, existen monumentos de hombres y mujeres que se hicieron célebres en la historia de la nación.

Allí puede contemplarse el mausoleo de los Habsburgos, donde reposan los restos de la infortunada María Luisa, a quien se obligó a casarse con Napoleón, y los de su hijo, abandonado en Francia, donde murió a la edad de veinte años. En el patio de su Arsenal se conserva una cadena de ocho mil eslabones, que fué colocada en el Danubio, hace unos ochocientos años, por los turcos, con el fin de impedir el tráfico por el río, que hoy es muy diferente de lo que era por aquel entonces.

Destázanse ahora por sus aguas infinitad de embarcaciones, que parten de aquellos puntos, en cuyas inmediaciones se hallan circundadas por bosques las orillas del río, y muchísimas otras, de pequeño calado, se emplean para hacer recorridos de una a otra aldea de las situadas en sus orillas; además, hay ahora líneas regulares de vapores para el tráfico de pasajeros y mercancías, remolcadores para las embarcaciones

EL HERMOSO PAISAJE DEL TIROL



Innsbruck es, en el Tirol austriaco, uno de los sitios más románticos de Europa; situado entre montañas, a setecientos metros sobre el nivel del mar, los pinos de los Alpes entran en sus anchas y frondosas calles. Es sumamente visitado por gentes de todo el mundo, deseosos de admirar sus bellezas.



Los tiroleses son los ciudadanos más patriotas del mundo; tienen amor apasionado por su hermoso país, y han luchado valientemente para librarse de opresores. Son gente sencilla y devota, y presentan pintoresco aspecto cuando se les ve en las faenas del campo, vistiendo sus típicos trajes nacionales.

Los Países y sus costumbres

de carga y descarga, y canoas movidas por el vapor o la electricidad, que utilizan las familias acomodadas, los propietarios de fincas en el Tirol, en la región del Adriático o en otros de los hermosos lugares.

Viena tiene actualmente unos dos millones de habitantes, muchos de ellos empleados en los astilleros, para construcción de buques destinados a la navegación por el Danubio.

EL REINO DE BOHEMIA Y SU ACTIVIDAD

Son varias las líneas férreas, que desde Viena conducen a Bohemia y Moravia, pues son regiones ricas en carbón, a más de hallarse instaladas en ellas muchas fábricas.

En la región de Bohemia, que tiene la forma de un losange, vive una población industrial de más de seis millones de almas; en sus valles se cultivan diferentes productos, y por todas partes existen minas y fábricas. Las industrias metalúrgicas, y especialmente la fabricación de maquinaria, se hallan localizadas en Praga, su capital, así como la de artículos de algodón y lana, azúcar de remolacha y cristal fino; el papel se fabrica en algunas colinas inmediatas a los bosques.

Moravia es región en la que sólo se fabrican artículos de lana. Entre su capital, Brunn y Viena, se libró contra Napoleón la célebre batalla de Austerlitz.

A la Silesia, parte de la cual perteneció a Austria, se llega fácilmente por los valles de los ríos, que, atravesando los montes, corren hacia el Norte; estas *puertas*, que los trenes atraviesan hoy con tanta facilidad durante el día y la noche para dar impulso al comercio entre las partes Norte y Sur, fueron antes lugares de frecuente luchas para defender el paso por ellas.

Las regiones austriacas, situadas al Norte de los Cárpatos, son extremadamente frías en invierno, época en que sus montañas y valles permanecen llenos de nieve, ofreciendo gran contraste con la espléndida vegetación que las cubre en los meses de verano.

UNA VERDADERA CIUDAD DE SAL, SITUADA A 300 METROS BAJO TIERRA

A ambos lados de la montaña, en la parte Norte, nótanse manchas oscuras de bosques, e inmediata a Cracovia, la antigua capital de Polonia, existe una verdadera ciudad, formada por minas, a 300 metros bajo de la superficie de la tierra; tiene unos cuatro kilómetros de largo, por 1200 metros de ancho, y es de aspecto blanco brillante, a causa de la sal, que en ella existe, y cuya procedencia se remonta a épocas anteriores a la historia de este país, cuando esta parte de Europa se hallaba bajo el mar, cuyas aguas, al desaparecer luego, dejaron allí la sal, que ha quedado almacenada en las entrañas de la tierra.

Existe un contraste grande entre los valles de Galizia, azotados por los vientos, y que es la provincia más al Norte de Austria, con las provincias del Sur, situadas entre el Danubio y el mar Adriático; en la altura del Tirol hay nieve y hielo; pero sus valles son hermosos y abrigados, y se encuentran con frecuencia pintorescos castillos en los declives de los numerosos riachuelos, que circulan dejando oír su agradable murmullo; los llanos más inferiores son ricos en abundantes cosechas y ganado.

En la parte en que el hermoso azul del Adriático se divisa por entre los troncos de las palmeras, los olivos y las viñas florecen lujuriosamente, así como las rosas de invierno, que hacen recordar la Riviera y su benigno clima; allí se encuentra Trieste, el gran puerto comercial de Austria, y Pola, el puerto militar, con su importante arsenal.

A lo largo de la costa de Dalmacia, tan poblada de islas, se hallan una porción de puertos importantes, figurando en primer término Cattaro, en el que puede fondear con facilidad una numerosa flota; pero como los montes se acercan mucho al mar, los puertos no son de gran utilidad. Tras de Dalmacia están las montañas, cuajadas de bosques, y los fértiles valles de Bosnia y Herzegovina, que hoy

Austria-Hungría, la tierra de muchas razas

forman parte de Jugo-Slavia, a las cuales se anexó Austria en 1908 cuando gobernadas por este país, pertenecían a Turquía.

Entre los puertos austriacos de Istria y Dalmacia, sobresale Fiume, puerto de Hungría, en comunicación directa, por ferrocarril, con Budapest, hermosa ciudad situada a ambas orillas del Danubio y que se halla en el corazón de Hungría, en la gran curva que hacia el Sur forma el mencionado río.

TRENES QUE MARCHAN DE UNO A OTRO PAÍS

Viajando desde Viena por ferrocarril, se observa, al llegar a la frontera húngara, que los guardias austriacos se despojan de sus insignias y son sustituidos por otros húngaros, cambiándose también los maquinistas completamente para pasar de un país a otro.

Los numerosos museos y colegios de agricultura de Budapest y los innumerables molinos situados en sus inmediaciones, nos dan a conocer la principal fuente de riqueza de Hungría, sus inmensos y fértiles llanos; viajando en los trenes que recorren estas llanuras, extensas y ricas, en todas direcciones, o siguiendo las rutas fluviales, se confirma el adagio de que «las llanuras de Hungría son el campo de batalla del trabajo humano»; las abundantes aguas del Drave y del Save, que se unen al Sur con el Danubio, y las del Tisza, que riega el gran círculo de los Cárpatos, se hallan reguladas y combinadas por canales y llevadas hasta regiones que carecen de ellas; por ello se ven extenderse hasta el horizonte campos inmensos de trigos, análogos a los de la Argentina, y que son clasificados como los más finos del mundo. En otros sitios se hallan los terrenos cubiertos de selectos pastos, que utilizan miles de caballos de pura raza húngara, y otras clases de ganados, especialmente los búfalos negros.

Los llanos mencionados se encuentran limitados al Norte por los Cárpatos, montes que tienen fama por sus hermosos paisajes a alturas tan extraordinarias, pues el más alto de sus montes

alcanza unos 2000 metros; llaman también la atención sus fuentes de aguas minerales y sus grandes yacimientos de carbón, hierro, cobre y otros metales útiles, a más de criaderos de sales y piedras preciosas.

UNA MINA DE ÓPALOS, DE MIL AÑOS DE EXISTENCIA, CON CAVERNAS COMO CATEDRALES

Cuando se conocen pormenores y productos del subsuelo de Hungría, acuden a la mente descripciones y lugares leídos en las «*Mil y una noches*», o en los cuentos de hadas, que tanto deleitaban a la infancia.

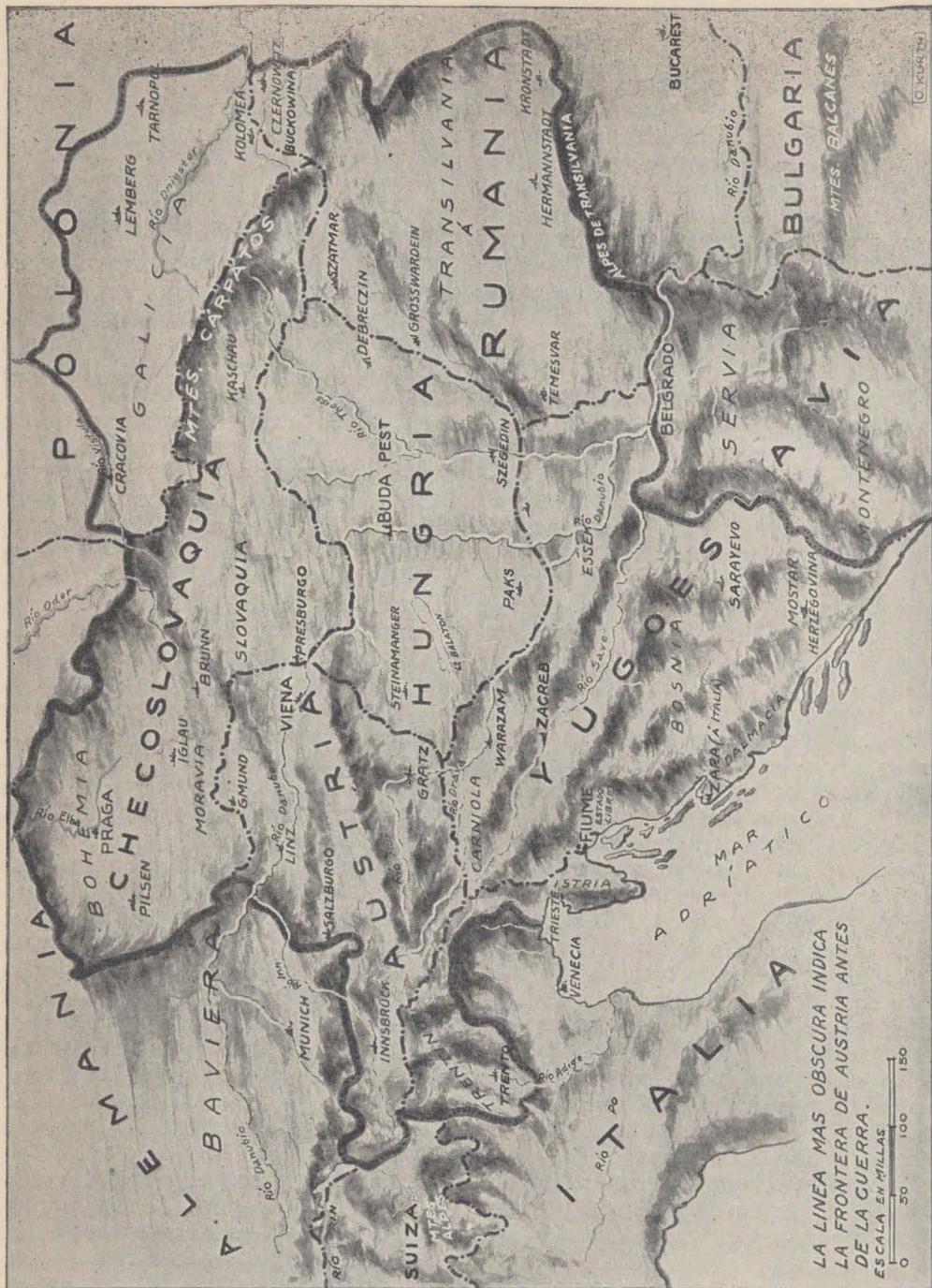
Existe en Hungría una importante mina de ópalos, que viene explotándose desde hace más de mil años, constituida por cavidades con grandes columnas análogas a las de las catedrales, tapizadas de piedras de hermosos colores. Atrae la atención la cueva llamada del hielo, descubierta hace pocos años, la cual presenta la particularidad de que, al acercarse a su abertura hiela el aliento una ráfaga de aire frío, que llega hasta los árboles y sotos inmediatos, aun en los días más calurosos. En su interior el frío es verdaderamente polar, y vense enormes y sólidos bloques de hielo, de fantásticas formas, como si pertenecieran a un palacio de hadas, ilusión que acrecienta la vista de las preciosas mariposas aprisionadas en un gran bloque de transparente hielo, colocado junto a la entrada. ¡Quién sabe cuántos años hace que fué interrumpido su alegre vuelo!

A pesar de ser tan fantástica y maravillosa la vista que esta cavidad ofrece, es grande el placer que se experimenta al disfrutar nuevamente de la luz y del calor del sol.

Las escenas y costumbres son sumamente pintorescas en las diferentes regiones del país, acudiendo a las ferias y reuniones de gentes considerable número de bohemios, que interpretan su música inspirada y salvaje.

También se encuentra en las regiones más cálidas de Hungría abundantes, viñas que producen codiciados vinos.

LAS DIVISIONES DE AUSTRIA-HUNGRIA



La vieja monarquía dual de Austria-Hungría incluía muchos individuos de diversas razas, pero tan solo los austriacos y los húngaros tenían voto en el gobierno. Después de la Guerra Mundial, Austria y Hungría quedaron separadas y parte de su territorio pasó a Polonia, Checo-Slovaquia, Rumania, Yugoslavia e Italia; la gruesa línea negra indica los confines antiguos. Hoy día el Austria y la Hungría tienen una población escasa así como poco territorio y recursos, puesto que han sido dados a otros estados grandes áreas conteniendo millones de individuos, las partes más fértiles de su suelo, así como las minas más ricas.

El Libro de la poesía

OSCAR DE ALBA

Jorge Noel Gordon, Lord Byron (1788-1824), es uno de los poetas más célebres de Inglaterra. La vida de este gran hombre fué un tejido de aventuras de todas clases; viajó mucho por Europa, y murió en Grecia, por cuya libertad había ido a pelear. Como fué poco feliz, en casi todas sus composiciones hay algo de amargura y desencanto. No obstante, las poesías de Byron son universalmente famosas. La que va a continuación es de asunto trágico, pues en ella se refiere la maldad y traición de un hombre envidioso e hipócrita, que no vacila en asesinar a su propio hermano, con tal de lograr ver satisfechos sus malvados deseos. El traidor fratricida es finalmente castigado, y muere en medio de las fiestas con que celebra su boda, viendo ante sí al espectro de su víctima, que le acusa del horrible crimen cometido.

¡CUÁN pura y bella, en la desierta orilla

Donde sus viejas torres Alba encumbra,
La blanca luna entre tinieblas brilla
Y la callada soledad alumbrá!

¡Cuántas veces su rayo tembloroso
Hizo brillar las armas del guerrero
Cuando turbaba el lúgubre reposo
Hueste ceñida de bruñido acero!

¡Cuántas veces el suelo enrojecido
Con luz esclareció siniestra y fría,
Cuando entre cien cadáveres tendido
El generoso paladín yacía!

Tal vez enamorado y moribundo,
Los mustios ojos con fatal desmayo
Triste apartaba del sangriento mundo
Para absorber su misterioso rayo.

En día más feliz, astro de amores,
Oyó quizás su tímida plegaria,
Y ahora son sus fantásticos fulgores
Destellos de su antorcha funeraria.

¿Dónde estáis, héroes de Alba? Marcial canto

No atruena ya la bóveda sonora:
La enlutó el tiempo con su negro manto
Y el silencio sombrío en ella mora.

¿Por qué festones pálidos de hiedra
Son de esos muros las marchitas galas?
¿Por qué, cual genios de animada piedra,
Gimen, si bate el huracán las alas?

Cuando el viento del mar silba bravío,
Ronco fragor, cual eco de una tumba,
Exhala el seno del torreón vacío
Y en las bóvedas lóbregas retumba.

¿Oís?; de la tormenta al golpe rudo
Resuena en su interior largo lamento,
Y al agitar de Oscar el férreo escudo,
Ay de intenso dolor suspira el viento.

Llora, porque no riza su bandera
Sobre la excelsa cumbre del peñasco,
Ni al negro airón de la gentil cimera
Hace besar el reluciente casco.

Risueño fué de Oscar el primer día:
Ango, su padre, le estrechó en sus brazos;
Lloró por vez primera: ¡de alegría!
¡Tan dulces son de un hijo los abrazos!

Pendones desplegaron los donceles,
Lucía en el alcázar regia pompa;
El pueblo oyó de los heraldos fieles
Convocar al festín solemne trompa.

Y al escuchar el bélico sonido
Un anciano exclamó: « Bendita sea
La señal: es soldado el que ha nacido:
Ese són es el són de la pelea ».

Huyó un año: en los góticos torreones
La trompa resonó: meció la brisa
Otra vez oriflamos y pendones:
Ango vió de otro infante la sonrisa.

Y huyó el tiempo otra vez. Ango dichoso
Vió crecer con sus hijos su esperanza;
Les vió domar al potro caprichoso,
Les vió blandir la vengadora lanza.

Y fué feliz mirando en la pradera
Desparecer, cual rayo, sus trotones
Tras ágil ciervo, en rápida carrera
Dejando atrás lebreles y peones.

Aún gozaban los juegos de la infancia
Y el guerrero laurel ciñó su frente;
Pintada estaba en ella la arrogancia
Y la osadía en su mirada ardiente.

De Oscar la negra y crespa cabellera
Flotaba al soplo de la inquieta brisa:
Cual los rayos del sol la de Alán era;
Irónica y amarga su sonrisa.

La pupila de Oscar, viva y radiante,
Era espejo de su alma apasionada:
La de Alán, era fría, penetrante;
Sus palabras, de miel emponzoñada.

Y ambos eran valientes: los sajones
Temblaron de su espada a los destellos;
Oscar nunca temió a sus campeones,
Pero, vencidos, apiadóse de ellos.

Jamás Alán así: como se lanza
Sobre espantadas aves el milano,
Voló rápida siempre su venganza,
Y el vencido infeliz le imploró en vano.

Bella, como las luces de la aurora,
Como la estrella de la tarde, pura,
Ángel de amor y de inocencia, Mora
Ostentó un día en Alba su hermosura.

Del feudo de Kenneth rica heredera,
Todos ansiaban obtener la mano

El Libro de la poesía

De la virgen de blonda cabellera,
Y a la de Oscar la unió su padre anciano.
¿No oís que entonan cánticos nupciales
Los sacerdotes en solemne coro?

¿Las damas no miráis con ricos briales,
Mantos de blanco armiño y broches de oro?
¿No veis centellear ferradas cotas,
Y el sol, que en los broqueles se retrata,
Y el vaivén de fantásticas garzotas
Sobre los cascos de luciente plata?

Mas no fulguran lanzas; los aceros
Del rico cinturón penden ociosos:
Los sones que escucharon los guerreros
Son del festín los ecos clamorosos.

¿Y Oscar? ¿No oyó la música sonora?
Ya el ardiente licor hierve en los vasos;
Vuelan la risa y el placer... ¡Es la hora!
¿Oscar?... ¡Ah! Ya llegó; suenan sus
pasos.

¡Oh! ¡No es él! Es su hermano. Estremecido

Ango, « ¿Dónde está Oscar, le dice, dónde? »
Sentándose al banquete. « ¿No ha venido?

No le he visto en la caza », Alán responde.

« Quizás ligero gamo herir anhela
De la vecina selva en la espesura,
O en ligero bajel, suelta la vela,
Rasga de las paviotas la llanura ».

Ango temblando exclama: « De mi lado
No le apartan las olas, ni la caza;
¿Quién detiene a un esposo enamorado,
Si de aquí el corazón no le rechaza?

Guerreros, devolvedme el hijo mío;
Y tú también, Alán, corre a la selva:
Las montañas cruzad, el bosque, el río;
No volváis a mi alcázar sin que él vuelva ».

Dijo: al momento servidores fieles
Se pierden en las crestas de los montes,
En la extensa llanura los corceles,
Las naves en lejanos horizontes.

« ¡Oscar! ¡Oscar! ¡Oscar! » murmura el viento,

Y « ¡Oscar! » repite, « ¡Oscar! » la selva umbría;

Si se apaga la luz del firmamento
Cien antorchas esparcen nuevo día.

La noche triste, lúgubre, callada,
De « ¡Oscar! » al grito agudo se estremece;
Lo escucha al sonreirse la alborada,
¡Y Oscar a sus destellos no aparece!

Tres días ¡ah! tres días de quebranto
Ango ocultó la herida de su pecho...

¡Esperaba!... mas ¡ay! brotó su llanto
Y exclamó al fin, en lágrimas deshecho:

« Ven, Oscar mío, a contener mi lloro...

¿Por qué matar de un padre la esperanza?

Devuélveme, Dios santo, mi tesoro,
O da un rayo de luz a mi venganza.

« Insepulto del mar en la ribera
Ensangrentado yace el hijo mío:
Dícelo el corazón... ¡Ah! ¡si mintiera!...
¿Será esto predicción o desvarío?

« No, no, esta idea que el dolor aborta
Mi corazón no quiero que taladre:
¡Vive, vive quizás!... pero ¿qué importa?
¿Qué importa, si murió para su padre? »

Así el anciano mísero decía;
Mas el tiempo ¿qué lágrimas no enjuga?
Quizás mañana brille la alegría
Sobre la frente que el dolor hoy ruga.

Y hay una estrella que el pesar no apaga,
Que del alma las nieblas ilumina:
Ango la vio brillar trémula y vaga,
¡Ay! ¿a quién la esperanza no fascina?

Y un año en su monótona carrera
La flor de esa esperanza fué agostando;
Mas el olvido la tormenta fiera
Trocó en las paces del sosiego blando.

Cual iris en las nieblas de su invierno,
El bello Alán fué su única ventura;
Y el corazón de Mora dulce y tierno
Palpitó al arrullar de su ternura.

Vió esa pasión con gozo complaciente
Ango y dijo al mancebo: « Si demora
Su vuelta un año más tu hermano ausente,
Al sacro altar conducirás a Mora ».

¡Qué lento el tiempo va, día tras día,
Cuando sus horas cuentan los amantes!
Mas sonríe en sus rostros la alegría...
¿Llegaron ya los plácidos instantes?

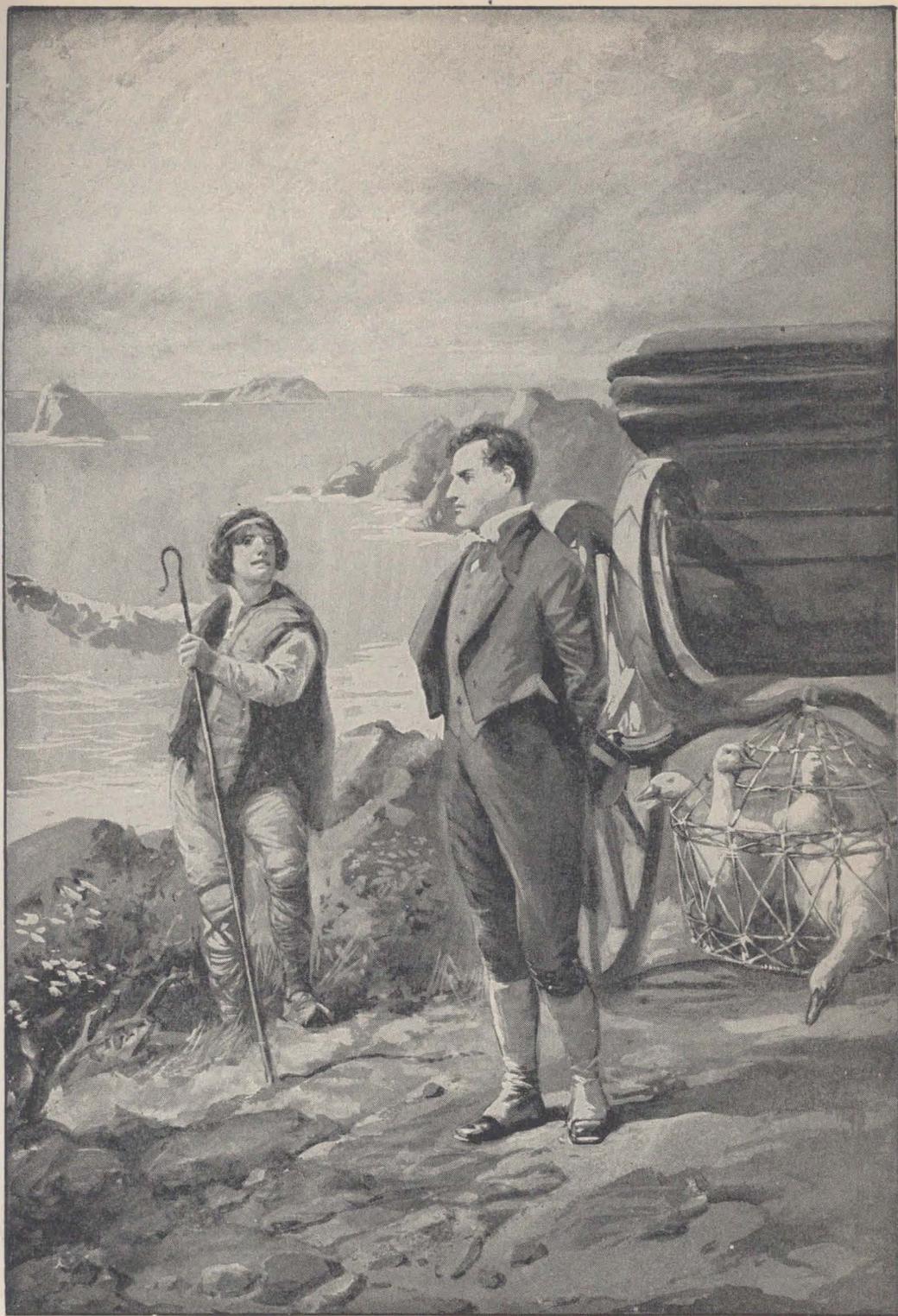
¿No escucháis otros cánticos nupciales
Resonar en los góticos torreones,
Y festivos clarines y atabales
Henchir el viento de acordados sonos?

Al brillante fulgor de cien hogueras
En los extensos patios del castillo
¿Las serranas no veis danzar ligeras
Al compás del alegre caramillo?

Celebran el amor y los festines
En el regio salón los trovadores;
Beben y ríen bravos paladines
Y les arrojan las doncellas flores.

Pero ¿por qué tan misteriosas tiende
Aquel triste guerrero sus miradas?
Las clava en el hogar, y en él enciende
Azules y siniestras llamaradas.

En sus pliegues le encubre negro manto,
Rojo penacho al yelmo presta sombra;
Ronca es su voz, cual eco de un encanto;
Nadie escuchó su pie sobre la alfombra.



Un curioso capricho de Lord Byron: habiéndose aficionado el poeta a una gansa, la cuidaba con el mayor esmero, y a dondequiera que iba la llevaba (como se ve en el grabado), junto con otros gansos, hijos de aquélla.

El Libro de la poesía

Suenan las doce. Al choque estrepitoso
De los vasos, en báquica porfía,
Todos celebran al feliz esposo
Con brindis de entusiasmo y alegría.

De súbito el incógnito atraviesa
El poblado salón: de ansiedad lleno
Ango lo mira y tiembla: el canto cesa,
Y palpita de Mora el blando seno.

« Anciano, exclama, al venturoso amante
Aplaudid y cantad: yo no me opongo;
Por él vacié mi copa rebosante,
Pero a mi vez un brindis os propongo.

« Mientras canta de Alán la dulce gloria
La inquieta muchedumbre enloquecida,
¿Nadie enluta, oh anciano, tu memoria?
¡Hasta tu padre, pobre Oscar, te olvida! »

—« ¡Ay! respondió y humedeció el llanto
El rostro del anciano dolorido,
¡Extranjero, he sufrido tanto, tanto!
Murió mi Oscar, o de su padre ha huído.

« Desde su muerte o su ignorada fuga
He arrastrado tres años de agonía:
¡Y hoy, cuando Alán mis lágrimas enjuga,
Apagáis este rayo de alegría! »

—« Está bien, dice (y el fulgor incierto
Del relámpago brilla en su mirada).
¿Quién sabe si el que lloras aún no ha
muerto?

¿Quién sabe dónde oculta su morada?
« No llores, pobre padre, su partida:

Su peregrinación no será eterna;
¡Oh! si escuchase vuestra voz querida,
Quizás tornara a la mansión paterna.

« Llenad las copas de espumoso vino,
Vosotros, sus antiguos compañeros;
Cualquiera que haya sido su destino,
Por un héroe brindad, nobles guerreros! »
—« Yo el primero seré, dijo el anciano;
Nadie podrá igualar su bizarría! »
Y levantó con temblorosa mano
El vaso, en que una lágrima caía.

« ¡Buen brindis, vive Dios! ¿Joven es-
poso,
La copa no apuráis? ¿Turba la gloria
Que hoy os brinda el destino venturoso,
De vuestro pobre hermano la memoria? »

En el rostro de Alán frío se apaga
De la fiebre el ardor; fúnebre vela
Pasma de muerte su mirada vaga,
Y el sudor en su frente se congela.

Tres veces levantar el vaso quiere
Y tres veces lo aparta de su boca,
Pues su mirada otra mirada hiere
Y la reta tenaz y la provoca.

« Joven, ¿lloráis?... ¿Recuerdos de ternura
Vuestro sensible corazón oprimen?
Os infunde el cariño gran pavora:

¡Más no temblarais a la voz del crimen! »

Estremécese Alán a esta ironía,
Y « ¡Ojalá, exclama, mi querido hermano
Gozar aquí pudiera mi alegría!... »
Y tiembla y cae la copa de su mano.

« ¡Aquí estoy! » grita súbito un fantasma,
« ¡Asesino! ¡te oí desde mi tumba! »
Relámpago veloz a todos pasma,
Y « ¡Asesino! » la bóveda retumba.

Apágase en las lámparas la lumbre;
Desparece el fatídico embozado,
Y mira en su lugar la muchedumbre
Espectro que se yergue agigantado.

Alzase negro airón en su celada;
Mancha la sangre su desnudo pecho;
Fija, cual de la muerte, es su mirada;
Su sonrisa, de orgullo satisfecho.

Mira a sus pies a su rival tendido,
Y luz siniestra en sus pupilas brilla;
Sarcástico sonríe, y conmovido
Ante el anciano dobla la rodilla.

El soberbio castillo se estremece;
Retumba trueno lúgubre en sus salas;
Brilla un rayo; el espectro desaparece
Del huracán en las potentes alas.

Cesa el banquete; muere la alegría:
Ango la vista con mortal desmayo
Tiende y arroja un grito de agonía,
Y cae, cual si le hubiera herido el rayo.

Y en sí vuelve y exclama: « ¿Des-
vario?...
¡El fantasma!... ¿Soñaba? ¿Estoy des-
pierto?... »

Socorred, socorred al hijo mío... »
Inútil socorrer: ¡estaba muerto!

Entre rocas del mar en la ribera,
Pereció el noble Oscar abandonado;
Rizaba el huracán su cabellera
Y las plumas de un dardo ensangren-
tado.

¡Era el dardo de Alán! Armó insensata
Negra ambición su diestra fratricida;
La envidia infame, que al afecto mata,
Emponzoñó su espíritu y su vida.

Negra garzota ondea sobre un casco
Y la flecha veloz el aire corta;
Cayó al suelo el airón, manchó el peñasco
Sangre, ¡sangre de hermano! mas, ¿qué
importa?

¿Qué importa, si de Mora vió los ojos
Y la amó, y humillado vió su orgullo?
¡Ay! ¿por qué ocultará tantos abrojos
La flor de amor en cándido capullo?

Tras denso velo de la niebla oscura,
De la tarde a los vagos resplandores

El Libro de la poesía

Se ve en el valle humilde sepultura:

¡Ese es de Alán el tálamo de amores!

Lejos de allí se eleva el monumento

Donde la raza de Alba en paz reposa;

Mas el pendón de Alán no mece el viento

Ni su nombre veréis en tersa losa.

Ni alegre trovador, ni viejo bardo,

Cantarán las hazañas de su vida:

¿Quién con canción venal o himno bastardo

Osara celebrar al fratricida?

El arpa de la gloria yazga muda:

¡Si alguien sus cuerdas en su loor pulsara,

Al choque osado de la mano ruda,

Partida en mil pedazos estallara!

¡Elogio no hay que a su recuerdo cuadre;

Pues van tras él, cual eco soberano,

La maldición fatídica del padre

Y el estertor del moribundo hermano!

LA MENTE

En esta bella composición, el poeta italiano Silvio Pellico proclama la noble libertad de la mente humana, a la cual nadie puede encadenar. Pellico nació en Saluzzo (Piamonte) en 1789, y murió en Turín, en 1854. Deseando conseguir la emancipación moral de sus compatriotas, y con ella una época de felicidad y libertad, se malquistó con el despotismo austriaco, y fué preso y sentenciado a muerte, pero se le conmutó la pena por quince años de prisión. Indultado antes de cumplir su injusta condena, fué puesto en libertad después de haber pasado nueve años de penoso cautiverio en Spielberg. Mientras estuvo preso escribió un libro conmovedor, admirable por su sencillez y buena fe, *Mis Prisiones*, que se ha hecho célebre en el mundo entero.

¿QUÉ importa que triste gima
Mi pecho desventurado,

Si el alma que Dios me ha dado

Nadie puede encadenar?

De sus frágiles prisiones

Sale rápida la mente,

Ve el pasado y el presente,

Cielo abarca y tierra y mar.

Yo no soy el cuerpo esclavo

Que apenas vida recibe;

Yo soy alma que en Dios vive,

Yo soy libre en el pensar.

Yo soy un ser que atrevido,

Cual águila allá en el cielo,

Mira en torno, y en su vuelo

Puede el mundo contemplar.

Ser invisible descende

De los míos al retiro,

En su atmósfera respiro,

Siento su mal y su bien.

La faz de seres distantes

Veo, y escucho su acento;

De mil pechos el contento

Conmueve el mío también.

Saben que, si lejos moro,
No impide amarlos mi cuita,

Que junto a ellos palpita

Mi oprimido corazón.

Que sólo contra la carne

El tormento se revela,

Y que libre el alma vuela

Sin obstáculo a su acción.

Loor eterno al rey del cielo,

Al Ser que me dió esta mente

Que le concibe y le siente,

Que le puede hablar y oír.

En vano, pues soy espíritu,

Darás, Muerte, el golpe fiero;

Espíritu es Dios, y espero

Que en su seno he de vivir.

SUSPIRO

Esta linda poesía es también de Silvio Pellico.

AMOR es suspiro
De un alma doliente

Que sola se siente,

Que anhela otro amor.

Dolor es suspiro

Del alma afligida,

Para ella la vida

No tiene valor.

La dulce esperanza

Del alma que sueña

Es dicha halagüeña,

Suspiro es también.

Temor es suspiro

Del alma que herida

Quizá ve perdida

La sombra del bien.

Temor y esperanza,

Dolor y contento,

Suspiros que al viento

Exhalan su voz.

El gozo anhelado,

La pena más fuerte,

La vida, la muerte,

Suspiro es veloz.

Y en acto tan breve

¡Oh Dios en quien creo!

Me has dado el deseo

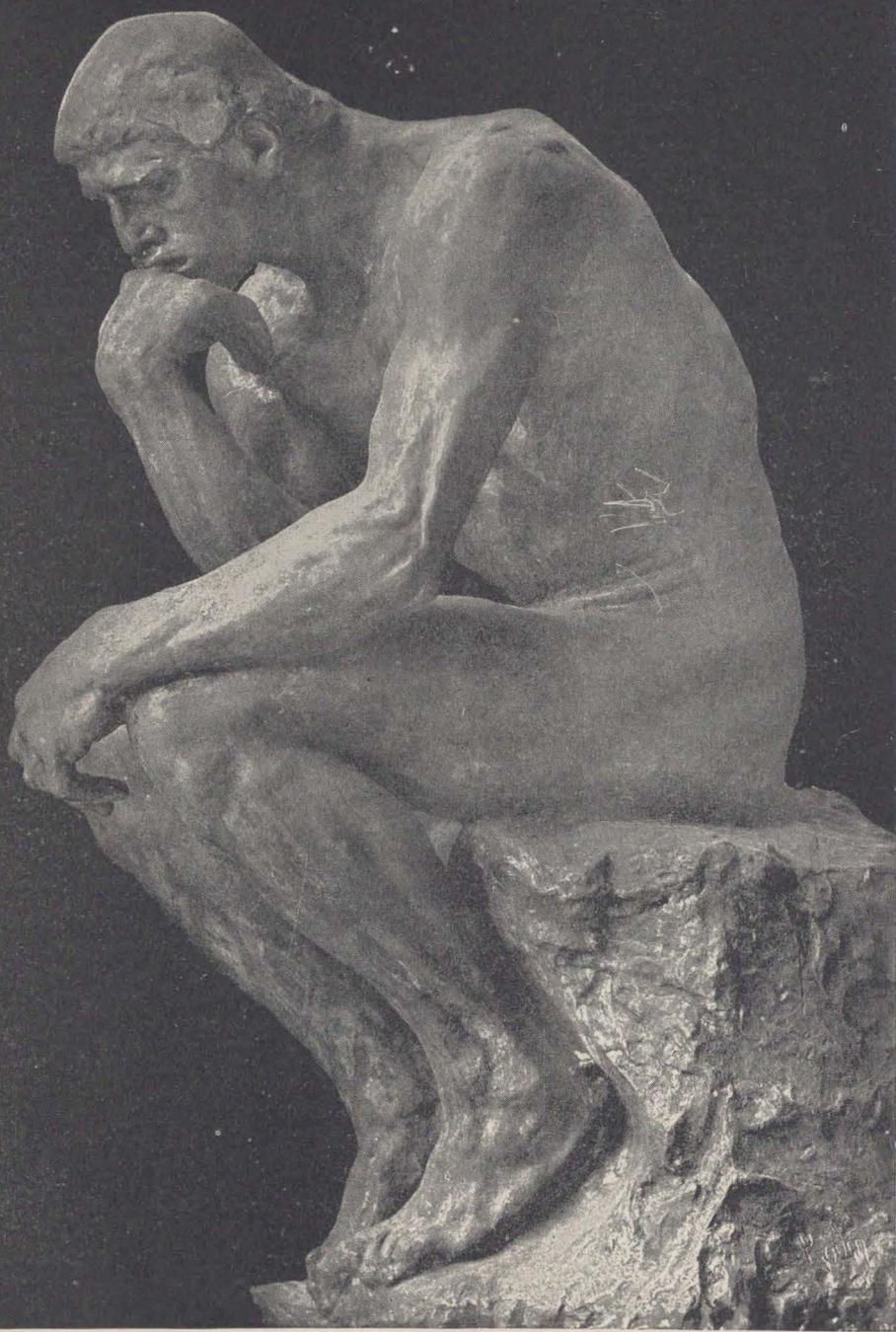
Que vengas a mi;

Me has dado una chispa

De luz refulgente;

Me has dado una mente

Que sube hasta ti.



« EL PENSADOR », NOTABLE OBRA ESCULTÓRICA, DE AUGUSTO RODÍN

1708

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

LA CARIDAD

El hacer bien a nuestros semejantes, y especialmente a aquellos a quienes abate el dolor y la desgracia, es una de las mayores y más nobles satisfacciones que puede experimentar un corazón realmente generoso. Alfonso de Lamartine, famoso poeta francés (1790-1869), desarrolla ingeniosamente esa idea en los versos que siguen, en los cuales supone que el sol, y hasta Dios mismo, se complacen en llevar alivio y consuelo a quienes gimen bajo el peso de la desventura.

DIOS al sol dijo un día:
«Tú, que mi diestra al universo
envía,

Para llevar al hombre
Mi luz y mi alegría;
Tú, que escrito mi nombre
Muestras sobre tu disco de topacio;
Tú, por quien fiel me aclama,
Al renacer la aurora, el ancho espacio;
Dime ¡oh sol! de los dones que derrama
Tu benéfica llama,
De los que asientas pasos de gigante
Sobre el cenit, iluminando al orbe,
De los que siempre una pupila absorbe
Rayos de luz, que ahuyentan los enojos,
¿Cuál te hace, en tu carrera deslum-
brante,
A mí más semejante
Y más grande a tus ojos?»

Y así le contestó, la faz cubierta,
El astro que da vida:
«No es de la Libia en la extensión
desierta
Escandecer la arena enrojecida,
Ni liquidar del Líbano orgulloso
La corona de hielo,
Ni mirarme en el seno proceloso
Del mar profundo, ni dorar el cielo.
En mí, Señor, tu gloria se refleja
Cuando en negra prisión, donde intran-
quila
Un alma sufre mísero desmayo,
Penetro alegre por la angosta reja,
Y una lágrima enjugo en la pupila,
Que tan sólo de luz tiene aquel rayo».

«¡Oh sol, yo te bendigo:
Tu luz es cual mi amor!» Y lo que un
día
Al astro luminoso Dios decía,
Yo, pobre ave canora, también digo.
Lo que mi canto ansía
No es volar en las alas de la gloria;
Mi numen no reclama
Un lugar en el templo de la Fama,)



LA CARIDAD—POR F. J. SHIELDS

El Libro de la poesía

Do esculpir mi memoria.
De adversos hados en la noche oscura
Herido corazón hallar anhelo,
Que atento escuche mi canción sonora,

Y que mi voz, con fraternal dulzura,
Grata le torne la perdida calma,
¡Y que penetre, amiga y bienhechora,
Como un rayo de luz, dentro del alma!

LA NUBE

Para los poetas, y para aquellas otras personas que saben observar, todas las cosas poseen un significado propio, una belleza o fealdad especial, modos de ser y finalidades peculiares, que escapan a la vista de quienes sólo contemplan el mundo superficialmente. La mayoría de la gente no suele ver en las nubes otra cosa que una masa de vapor acuoso suspendido en el espacio; pero Percy Bysshe Shelley, uno de los más notables poetas líricos ingleses (1792-1822), advierte en ellas todo lo que hermosamente ha dicho en estos versos.



DE río y mar a las sedientas flores
Yo fresca lluvia envío,
Y leve sombra a las plegadas hojas
En sus sueños de estío.

Vierten mis alas el rocío que abre
El capullo fragante,
Cuando en el seno maternal se mece,
En torno al sol danzante.

Tal vez desgrano agotador granizo,
Y alba túnica mando
A la llanura; lo disuelvo en lluvia,
Río, y paso tronando.

Cierno la nieve a las montañas, gimen
Sus pinos en tormento;

De noche, en su blancura reclinada,
Duermo en brazos del viento.

Por mis celestes ámbitos mi guía
Sublime resplandece,
Y allá en los antros aherrojado el trueno
Rebrama y se enfurece.

Mi guía sobre tierra y de la mano
Me lleva en curso ameno;
Va en pos de amados genios que allá habitan
Del mar el hondo seno.

Sobre arroyos, y riscos, y llanuras,
Sobre lago y collado,
Doquiera sueñe, bajo monte o río,
El espíritu amado

El Libro de la poesía

Reside; y mientras él me precipita
En lluvia rumorosa,
Yo en la sonrisa azul del limpio cielo
Me caliente gozosa.

La roja aurora, de ojos esplendentes,
Y abiertas ígneas plumas,
Muriendo Venus ya, salta a la espalda
De mis flotantes brumas;

Como un instante a montañoso risco,
Que un temblor estremece,
Ya águila baja, y de sus áureas alas
En la luz resplandece.

Y cuando expira el sol, del mar rojizo
De amor y paz anhelo,
Y el tul purpúreo de la tarde cae
Del abismo del cielo,

Yo en mi aéreo nido permanezco
Con el ala plegada,
Tranquila, quieta en él, como paloma
Sobre su cría echada.

Esa virgen que el hombre llama luna,
De blanca lumbre henchida,
Sobre mi veste resbalando esplende,
Por la brisa esparcida.

Y donde el pie invisible, que los ángeles
Sólo escuchan posando,
Mi sutil trama rompe, las estrellas
Se asoman atisbando.

Y río al verlas como abejas de oro
En revolante huida,
Cuando espacio mayor abro en mi tienda
De viento construída;

Mientras los ríos, y los vastos mares,
Y lagos sosegados,
Cual jirones de cielo allá caídos,
Brillan de astros sembrados.

Ciño un cinto de perlas a la luna,
Al sol zona de fuego;
Se asombra astro y volcán si al torbellino
Mi bandera despliego.

De cabo a cabo, como aéreo puente
Sobre bravíos mares,
Reparo al sol, mi bóveda suspendo;
Son montes sus pilares.

Y es el arco triunfal por donde paso,
Con viento, y nieve, y trueno,
Cuando del aire los alados dioses
A un carro encadenan,

El iris que de mil suaves colores
Recama el sol fulgente,
Mientras allá en la tierra se divisa
Húmeda y sonriente.

Hija soy de la tierra y de las aguas,
Del cielo amor primero,
Paso a través de playas y oceanos;
Cambio, mas nunca muero.

Pues tras la lluvia, cuando limpia brilla
La amplia región etérea,
Y forman viento y sol, en curvas lumbres,
La azul cúpula aérea,

Yo en mi sepulcro río, y de los antros
De la lluvia saliendo,
Niño que nace, espectro de la tumba,
A derrumbarla asciendo.

LOS DOS GRANADEROS

Enrique Heine fué un poeta alemán muy original y extraño. Nacido en Düsseldorf en 1797, pasó parte de su vida en Francia, donde escribió muchas de sus obras, y donde murió (en París), en 1856.

En la bonita fantasía que aquí ponemos, pinta Heine el amor casi idólatra que profesaban a Napoleón sus soldados, uno de los cuales, un granadero que regresa de Rusia, al enterarse de la caída y cautiverio del glorioso emperador, siente tal pesar, que renuncia a volver al lado de sus hijos y de su esposa, y le pide al compañero que lo haga enterrar en su patria, si sucumbiera en tierra extraña, que le ponga el fusil bien sujeto en la mano, y que le ciña la espada, para dormir así en la tumba, siempre alerta, hasta que regrese el jefe bien amado, pues al sentirle, saldría el granadero de su fosa, dispuesto a servirle de escudo.

PRESOS de Rusia en los sangrientos
llanos
A Francia volvían dos granaderos;
Que, al llegar a los límites germanos,
Clavan en tierra los semblantes fieros.

Allí, la horrible nueva les han dado:
Francia, en poder del vencedor altivo;
Su ejército deshecho y destrozado,
Y su glorioso emperador, cautivo.

Juntos los dos, lloraban, tristemente,
Sus lágrimas amargas confundidas;
El uno dijo con la voz doliente:
« De nuevo sangran todas mis heridas ».

El otro replicó: « ¡Todo ha acabado!
Yo quisiera también morir contigo;
Mas, ¡tengo otro deber que es tan sagrado!
A mis hijos y esposa dar abrigo ».

El Libro de la poesía

—« ¿Qué me importan mis hijos y mi esposa?

Siento en el alma un torcedor más vivo;
¡Que mendiguen si el hambre los acosa!
¡Mi emperador, mi emperador cautivo!

» Un ruego voy a hacerte, amigo amado;
Si es que sucumbo en extranjera tierra,
Toma mi pobre cuerpo inanimado
Y sus despojos en mi patria entierra.

» La cruz de honor colócame en el pecho;
El fusil, bien sujeto con la mano;
Y cíñeme la espada en nudo estrecho,
Para que duerma sin temor, hermano.

» Así quiero dormir, por si es que él viene;
Siempre alerta en mi helada sepultura;
Hasta que el eco del cañón retruene
Y trote su corcel en la llanura.

» Y cuando él pise mi olvidada fosa
Y suene del acero el choque rudo,
Saldré yo armado de la tumba odiosa
Para servirle, como ayer, de escudo ».

LA CONCIENCIA

Todo hombre, por malvado que sea, lleva dentro de sí un juez inexorable, que juzga y condena: la conciencia. Quien procede mal, en vano tratará de sustraerse a los fallos de ese juez, a cuyos ojos excrutadores nada puede ocultarse.

Víctor Hugo expresa aquí esa idea, simbolizada en la insensata fuga de Caín, quien inútilmente quiere huir del torcedor que le atormenta, del ojo delator y justiciero, que sin cesar le acusa del nefando crimen cometido.

AIRADA tempestad se desataba
Cuando, de toscas pieles revestido,
Caín con su familia caminaba
Huyendo a la justicia de Jehovah.
La noche iba a caer. Lenta la marcha
Al pie de una montaña detuvieron,
Y a aquel hombre fatídico dijeron
Sus tristes hijos: Descansemos ya.

Duermen todos, excepto el fratricida,
Que, alzando sus miradas hacia el monte,
Vió, en el fondo del fúnebre horizonte,
Un ojo fijo en él.

Se estremeció Caín, y despertando
A su familia del dormir reacio,
Cual siniestros fantasmas del espacio
Retornaron a huir, ¡suerte crüel!

Corrieron treinta noches y sus días,
Y pálido, callado, sin reposo,
Sin mirar hacia atrás y pavoroso,
Tierra de Assur pisó.

—Reposemos aquí... ¡Dénos asilo
Esta región espléndida del suelo!—
Y, al sentarse, la frente elevó al cielo,
Y allí el ojo encontró.

Entonces a Jabel, padre de aquellos
Que en el desierto habitan:—Haz, le dijo,
Que se arme aquí una tienda—y el buen
hijo

Armó tienda común.

—¿Todavía lo veis?—preguntó Tsila.
La niña de la blonda cabellera,
La de faz como el alba placentera,
Y Caín respondió:—Lo veo aún.

Jubal entonces dijo:—Una barrera
De bronce construiré tras de su muro,
Padre, estarás de la visión seguro;
Ten confianza en mí.—
Una muralla se elevó altanera,
Y el ojo estaba allí.

Tubalcaín a fabricar se puso
Una ciudad, gigante de la tierra;
Y, en tanto, sus hermanos daban guerra
A la tribu de Seht y a la de Enós.
Poblando de tinieblas la campiña
La sombra de las torres se extendía;
Y en la puerta grabó su altanería:

—« Prohibo entrar a Dios ».—

Un castillo de piedra, cuyo muro
A la altitud de una montaña asciende,
De la ciudad en medio se desprende,
Y allí Caín entró.

Tsila, llega hasta él y, palpitante,
—Padre, le dice, ¿aun no ha desaparecido?
Y el anciano aterrado y conmovido,
La responde:—¡No!, ¡no!

De hoy más quiero habitar bajo la tierra.
Como en su tumba el muerto—y presurosa
Su familia cavóle una ancha fosa,
Y a ella descendió al fin.
Mas debajo esa bóveda sombría,
Debajo de esa tumba inhabitable,
El ojo estaba fiero, inexorable,
Y miraba a Caín.

EL POETA

« ¡Muse, contemple ta victimel »
Lamartine.

QUE pase en paz por el tropel injusto
De un mundo cuyos goces él ignora:
Que pase en paz el desgraciado agosto
A quien su alma devora.



« DESPUÉS DE LA BATALLA »

1713

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

El Libro de la poesía

Huid placeres, huid su austera vida,
Y respetad sus púdicos dolores,
Que su palma no crece confundida
Con vuestras vanas flores.

¡Ah! no turbéis con locas alegrías
Su insomnio ardiente y su inspirado
canto...

¡Ved! cada paso en las sublimes vías
Se riega con su llanto.

Llora su juventud sin embeleso,
La vida en su mañana marchitada,
De la inmortalidad al grave peso
Débil caña doblada.

Y llora, bella infancia, tus encantos,
Tus juegos bulliciosos, tu alegría,
Tus dulces risas, tus pueriles llantos,
Tu pasado de un día.

Y el ala de oro donde tú reposas,
Y tu placer purísimo, inocente,
Y tu corona de aromadas rosas,
Que se secó en su frente.

A su siglo, a su lira acusa airado,
Y a su esperanza dulce e ilusoria,
Y a la copa funesta que ha colmado
De tanta hiel la gloria.

Y a sus votos siguiendo las fatales
Promesas de su genio con anhelo,
Y a su musa y los dones celestiales
Que no son ¡ay! el cielo.

¡Si al menos los pesares con que lidia
Aletargase bienhechor beleño,
Y sus triunfos pasasen y la envidia,
Sin alterar su sueño!

¡Si preparar pudiese su memoria
En el olvido, y, de esplendor velado,
Como en el sol un ángel, en su gloria
Quedarse sepultado!...

Mas no; que es fuerza en la común arena
Seguir de la ola el ímpetu violento,
Y respirar el aire que envenena
El hombre con su aliento.

Su grave voz se pierde en el torrente
De la ignorancia y del orgullo vano...
Los hombres juegan con el cetro ardiente
Que pesa ¡ay! en su mano!

¿Qué importa vuestro imperio corrom-
pido
A ese inmortal que en soledad suspira?
¿No tiene vuestro mundo asaz rüido
Sin su canto y su lira?

¿Por qué de sus dominios tan distante
A ese monarca conducís insanos?...
¿Qué importa, respondedme, a ese gigante
Un séquito de enanos?

Dejadle entre sus sombras, do descende
La luz que da más vivos resplandores:
¿Sabéis que allí su musa el ala extiende
Y arrulla sus dolores?

¿Sabéis que vierte, en su vigilia inquieta,
La paloma de Cristo inspiraciones,
Y el águila sublime del profeta,
Dejando sus regiones?

Y en las santas visiones del desvelo
Soles tal vez y esferas apagadas,
Pasan en multitud por otro cielo
Visible a sus miradas.

Y busca, por querubés conducido,
De qué formás y aspectos ignorados
El ser universal es revestido
En mundos apartados.

¿Sabéis que abrasa su mirada intensa,
Y que el velo que toca vuestra mano,
Ese velo que cubre su alma inmensa,
No se levanta en vano?

¿Sabéis que su ala en un batir podría
Salvar de los extremos el camino,
Para pasar de la infernal orgía
Al banquete divino?...

Dejad por sus senderos solitarios
Al que marcó el señor con ese sello,
Sello que veis, mortales temerarios,
Funesto como bello.

Sus ojos ¡ay! divisan más misterios
Que los que leen los muertos en las losas
De sus abandonados cementerios,
En horas silenciosas.

Y vendrá día en que con laud bendito,
Y de un augusto sacerdocio armado,
Lo envíe la musa a un mundo de delito,
Y de sangre abrevado,

Para que illustre vuestro orgullo ciego,
Que ama el error y a la verdad rechaza,
Y del Dios poderoso lleve el ruego
Al hombre que amenaza.

Un formidable espíritu lo enciende...
¡Parece!... y en relámpagos lanzada
Su alta palabra, los espacios hiende
Y es doquier escuchada.

El Libro de la poesía

Culto le dan los pueblos de la tierra;
Forman los rayos su corona ardiente...
¡Sinái divino, que tronando encierra
Todo un Dios en su frente!

VÍCTOR HUGO.

EN UNA TEMPESTAD

José María Heredia, el inmortal cantor del Niágara, era un rendido admirador de la Naturaleza, en su más amplia acepción: varias de sus composiciones más célebres las dedicó al Sol, a la Noche, al Océano, etc. Esta poesía suya describe magistralmente una tempestad en los Trópicos. La prosopopeya, o personificación que hace del huracán, es atrevida y hermosa. En toda la composición hay gran fuerza descriptiva, a la cual se añaden, para avalorar aún más el poema, la valentía y belleza de los pensamientos que expone el poeta.

HURACÁN, huracán, venir te siento
Y en tu soplo abrasado
Respiro entusiasmado
Del señor de los aires el aliento.

En las alas del viento suspendido
Vedle rodar por el espacio inmenso,
Silencioso, tremendo, irresistible,
En su curso veloz. La tierra en calma
Siniestra, misteriosa,
Contempla con pavor su faz horrible.
¿Al toro no miráis? El suelo escarban
De insoportable ardor sus pies heridos;
La frente poderosa levantando
Y en la hinchada nariz fuego aspirando,
Llama la tempestad con sus bramidos.

¡Qué nubes! ¡Qué furor! El sol temblando
Vela en triste vapor su faz gloriosa,
Y su disco nublado sólo vierte
Luz fúnebre y sombría
Que no es noche ni día...
¡Pavoroso color, velo de muerte!
Los pajarillos tiemblan y se esconden
Al acercarse el huracán bramando,

Y en los lejanos montes retumbando
Le oyen los bosques y a su voz responden.

Llega ya... ¿no le veis cual desenvuelve
Su manto aterrador y majestuoso?...
¡Gigante de los aires, te saludo!...
En fiera confusión el viento agita
Las orlas de su parda vestidura...
¡Ved!... En el horizonte
Los brazos rapidísimos enarca,
Y con ellos abarca
Cuanto acertó a mirar de monte a monte.

¡Oscuridad universal!... Su soplo
Levanta en torbellinos
El polvo de los campos agitado...
En las nubes retumba despeñado
El carro del Señor, y de sus ruedas
Brotó el rayo veloz, se precipita,
Hierde y aterra al suelo,
Y su lívida luz inunda al cielo.

¡Qué rumor! ¿Es la lluvia?... Desatada
Cae a torrentes, oscurece al mundo,
Y todo es confusión, horror profundo.
Cielo, nubes, colinas, caro bosque,
¿Dó estáis?... Os busco en vano;
Desparecisteis... La tormenta umbría
En los aires revuelve un oceano
Que todo lo sepulta...
Al fin, mundo fatal, nos separamos:
El huracán y yo, solos estamos.

¡Sublime tempestad! ¡Cómo en tu seno,
De tu solemne inspiración henchido,
Al mundo vil y miserable olvido,
Y alzo la frente, de delicia lleno!
¿Dó está el alma cobarde
Que teme tu rugir?... Yo en ti me elevo
Al trono del Señor: oigo en las nubes
El eco de su voz: siento a la tierra
Escucharle y temblar. Ferviente lloro
Desciende por mis pálidas mejillas,
Y su alta majestad trémulo adoro.



LOS PEREGRINOS EN LA HOSTERÍA DEL TABARDO



Antiguamente, cuando Inglaterra profesaba la religión católica, había muchos sitios a los cuales se iba en peregrinación, para visitar sus ermitas y capillas. Chaucer, el primer gran poeta inglés, escribió un libro de «Cuentos de Cantérbury», los cuales se suponen narrados por algunos peregrinos que iban hacia Cantérbury. En el grabado superior vese el abigarrado grupo de peregrinos en la hostería del Tabardo, en Southwark, y en el inferior, montados muchos de ellos, marchando por el camino y narrando uno su cuento, pues se había convenido que, para pasar más agradablemente el tiempo, cada cual contaría uno a la ida y otro al regreso de Cantérbury. En el presente libro hemos insertado algunos de esos cuentos.

Historia de los libros célebres

LOS « CUENTOS DE CANTÉRBURY », POR CHAUCER

LA más hermosa de las composiciones de Geoffrey Chaucer (el primero de los grandes poetas ingleses) es la conocida con el título de « Cuentos de Cantérbury ». El argumento es sencillísimo. Debemos imaginarnos un grupo de « peregrinos »—no religiosos, o devotos, sino gentes de toda clase, buenos y malos, saliendo de la Hostería del Tabardo, en Southwark, en Abril del año 1387, unos a caballo, otros a pie, para hacer una visita a la ermita de Santo Tomás de Beket, en el condado de Cantérbury. El hostelero propone que cada peregrino, para que el viaje no sea tan pesado, narre un cuento a la ida y otro al regreso, y como hay entre todos treinta y tres personas, incluyendo en ellas al propio Chaucer, serán sesenta y seis cuentos los que habrán de narrarse. Ahora bien: el poeta no compuso más que veinticuatro. Aunque el libro es incompleto, es más largo que la « Iliada ».

LA PACIENCIA DE GRISELDA

Cuento narrado por el estudiante

HUBO una vez un hidalgo de grandes méritos, pero entregado en cuerpo y alma a los placeres, a quien sus vasallos suplicaron se desposara cuanto antes a fin de que pudiese tener un heredero que le sucediera después de su muerte. Llamábase Gualterio, y era señor del noble país de Saluces, en Italia. No lejos de su palacio había una aldea por la cual pasaba el marqués cada vez que salía de caza.

Entre los pobres habitantes de esta aldea se contaba un hombre llamado Janícula, que tenía una hija de la cual se decía que era « la más bella bajo el sol ». Esta humilde doncella, llamada Griselda, era tan obediente y trabajadora, como hermosa. Varias veces, yendo de caza, los ojos del marqués habíanse extasiado contemplando a Griselda; y, teniendo presentes en la memoria los deseos de sus vasallos, decidióse a hacerla su legítima esposa.

Había ya fijado el día de la boda, tal como aquellos deseaban, pero llegó la señalada fecha y, sin embargo, nadie conocía aún a la novia.

Lleváronse a cabo todos los preparativos para la ceremonia nupcial; confeccionáronse costosos vestidos, escogiéronse riquísimas joyas para engalanar a la que iba a ser la nueva señora del marquesado y repartieronse numerosas invitaciones para la fiesta. Salió, por fin, del palacio el cortejo, a cuyo frente iba el marqués, dirigiéndose en busca de la novia. Condujo el noble

señor a su comitiva hacia la pequeña aldea que no lejos de su mansión se levanta, y vió, al llegar a ella, a Griselda ocupadísima en los quehaceres domésticos, dándose prisa a terminarlos, para poder luego presenciar desde la puerta de su cabaña el paso del cortejo. En el preciso momento en que iba a sacar agua del pozo, detúvose el marqués ante la puerta y, llamándola por su nombre (lo que casi la hizo desmayarse), preguntóla dónde estaba su padre. Contestó Griselda que se hallaba dentro, y corrió a llamarle. El marqués, después de conferenciar breves momentos con el padre preguntó a Griselda si quería ser su esposa, obedeciéndole en todo. Contestó Griselda manifestándole que no se creía digna de tanto honor, pero que si ésta era su voluntad, estaba pronta a darle su mano y a obedecerle. Entonces el marqués, tomándola de la mano, sacóla de la cabaña y dijo a sus vasallos:

—Esta es mi esposa; honradla y amadla como me amáis a mí.

Pusieron inmediatamente a Griselda suntuosas vestiduras y, más hermosa que nunca, hízola el marqués montar en el precioso corcel que a prevención llevaba para ella, y la comitiva dirigióse al castillo, donde se celebraron las bodas y el consiguiente festín.

Gualterio y su esposa vivieron felices durante algún tiempo, pues Griselda supo conquistarse las simpatías de cuantos en el marquesado y fuera de

Historia de los libros célebres

él la conocieron. Entonces fué cuando Gualterio quiso poner a prueba su obediencia. Había tenido el matrimonio una hermosa niña, y un día dijo el marqués a su esposa que sus vasallos estaban disgustadísimos y que era ella la causa, porque no había tenido hijo varón. Obediente a los deseos de su esposo, permitió Griselda ser separada de su hijita, creyendo no volver a verla más. Después, cuando Dios les dió un hijo, tuvo que consentir también en separarse de él. Poco más tarde, el marqués, echándole en cara su humilde origen (a pesar de que su conducta era intachable, y hubiera podido enorgullecerse de ella cualquier persona destinada a ocupar una posición brillante en el mundo), díjole que era preciso volviere al hogar paterno, para que otra, con la cual iba a desposarse, pudiera ocupar su lugar. Y a esto, como a todo lo demás, supo Griselda someterse.

Los vasallos, que la amaban de veras, indignáronse por la crueldad del marqués. Pero cuando la nueva esposa vino pomposamente con su hermano de Bolonia, y los volubles vasallos vieron que era aún más joven y hermosa que Griselda, creyeron que el marqués había procedido bien.

La obediencia de Griselda, iba a ser sometida a pruebas más duras todavía, pues mandóle el marqués que fuese a saludar a los recién llegados, porque únicamente ella sabía cómo se practicaban estas ceremonias. Así, pues, ves-

tida con el humilde traje de aldeana, dirigióse al castillo para dar cumplimiento al mandato de su cruel señor. Y todos los invitados preguntábanse maravillados quién sería aquella humilde y bella señora que se hallaba al corriente de semejantes honores y reverencias. Por fin, cuando la fiesta se hallaba en su apogeo, llamó el marqués a Griselda y en tono de broma preguntóla que le parecía su nueva esposa.

—Muy bien, monseñor—le contestó ella—elevatoré mis preces al Altísimo para que le conceda todo género de prosperidades.

Y cuando Gualterio se convenció de que la paciencia de Griselda no tenía límites, su corazón se conmovió profundamente.

—¡Basta, Griselda!—exclamó.—Nada temas; ahora veo, amada esposa, tu constancia y tu firmeza.

Y abrazóla estrechamente y procuró consolarla, pues su aflicción era muy grande y legítima. Hízole saber que la nueva esposa a quien había ido a saludar era su propia hija, y que el joven que la acompañaba era también su hijo. Hábiales enviado a Bolonia, donde habían sido convenientemente educados con el mayor secreto. Vistióse entonces Griselda su mejor traje y engalanóse con sus más ricas joyas; hubo en el castillo una multitud de regocijos y la felicidad reinó como única soberana durante el resto de su vida.

EL ZORRO PAGADO CON SU MISMA MONEDA

Cuento narrado por el cura

ÉRASE una vez una pobre viuda que vivía en una casa en cuyo reducido patio tenía un arrogante gallo llamado Chantecler. Una mañana despertó éste sobresaltado y contó a su compañera Pertelot la horrible pesadilla que había tenido, y en la que un animal parecido a un perro de caza le había estado amenazando continuamente. La señora Pertelot rióse de los temores de su Chantecler.

—Eso es—dijo—resultado de una indigestión, y para combatirla debes tomar alguna medicina.

Mientras Chantecler iba enumerando historias de pesadillas, que luego habían resultado verdad, miraba fijamente a la cara de la señora Pertelot, y viéndola palidecer, convinieron en cambiar de conversación. Como había ya salido el sol, bajó Chantecler de su percha y dió varias vueltas alrededor del patio, como

Asombrosas aventuras de una princesa

haría un león en su jaula, cloqueando cada vez que encontraba un grano de maíz.

Pero un día, mientras se paseaba arrogantemente e iba cantando por el patio bañado de sol, quedóse pasmado al contemplar un zorro que se había metido allí la noche anterior y se había escondido en un lecho de hierbas. Recordó entonces Chantecler su pesadilla y quiso huir, pero el zorro, dirigiéndose a él, díjole:

—¡Ay, gentil señor! ¿por qué querías marcharte? No temas, que soy tu amigo. Vine solamente para oírte cantar, pues posees una voz tan dulce como la de los propios ángeles. Tu padre y tu madre han estado en mi casa y jamás oí a nadie, excepto a ti, cantar tan admirablemente como tu padre. Oigamos, pues, ahora si eres capaz de imitarlo.

Orgullosa Chantecler por las observaciones del astuto zorro, irguióse cuanto pudo, alargó el cuello, cerró los ojos y comenzó a cantar con toda su fuerza.

En ese momento, el zorro, dando un salto, cogióse por el cuello y huyó con su presa hacia el bosque. La alarma que produjeron los gritos de la señora Pertelot y las demás gallinas, hizo que la viuda y sus hijas saliesen de la casa para enterarse de lo que ocurría, y viendo que el caso era grave, llamaron

a los vecinos, quienes se unieron a ellas para dar caza al zorro. Jamás había aquella buena gente trabajado tanto como el rato que dedicaron a la caza del zorro y de Chantecler. Y mientras iba éste tendido y sin amparo en el lomo del zorro ocurriósele al gallo un plan para fugarse.

—Querido señor mío—dijo a su raptor,—si yo estuviese en su lugar me volvería hacia aquellos orgullosos de allá abajo y les diría: «Ahora estoy cerca del bosque, el gallo se quedará en él, y yo me lo podré comer cuando se me antoje, por más que hagáis para impedirlo».

—Razón tienes que te sobra—contestó el zorro;—eso haré.

Y mientras hablaba, escapóse el gallo, yendo de un rápido vuelo a posarse en la rama de un árbol, fuera del alcance del zorro. Púsose éste a gritar diciendo que sentía muchísimo haber asustado al pobre gallo.—Hícelo—decía—con la más sana intención; y si Chantecler tuviese la bondad de bajar del árbol, le contaría por qué he obrado de esa suerte.

Replicóle Chantecler que ya le había engañado una vez, y que no lograría engañarle de nuevo. Y así el astuto zorro fué pagado con su misma moneda: con adulación.

ASOMBROSAS AVENTURAS DE UNA PRINCESA

Cuento narrado por el abogado

CONSTANZA, hija de un emperador de Roma, era tan bella y bondadosa, que cuando regresaban a su país los viajeros que habían ido a visitar aquella ciudad, no encontraban palabras bastantes para ensalzarla. Enterado de sus cualidades un sultán de Siria, por medio de los mercaderes que traficaban con los romanos, y maravillado de cuanto de ella decían, mandó un embajador al César para significarle que se haría cristiano, él y toda su nobleza, si le concedía la mano de su hija.

Habiendo el emperador accedido a los deseos del soberano sirio, celebráronse

las bodas; pero la madre del sultán, que se había opuesto secretamente a semejante unión, invitó a los novios y a todos los caballeros cristianos que les acompañaron desde Roma, a un gran festín, durante el cual hizo asesinar a todos, menos a Constanza. A esta púsole en el mar, en una barca sin timón, navegando a la deriva, con todos los valiosos regalos de boda que había recibido, además de cierta provisión de comestibles y vestidos.

En la frágil navecilla fué Constanza llevada muy lejos, llegando por fin a las costas de Northumberland. Allí fué

Historia de los libros célebres

hallada por el gobernador de un castillo situado muy cerca del mar, y él y su esposa, llamada Hermenegilda, hicieron amigos de ella y abrazaron el cristianismo.

Habiendo Constanza rechazado las proposiciones amorosas de un joven hidalgo de Northumberland, trató éste de vengarse de sus desdenes. Asesinó en secreto a Hermenegilda y acusó a Constanza del crimen. Compareció ésta ante el rey Alla, cuyo piadoso corazón se conmovió al contemplar su rostro inundado de lágrimas. Y como ocurrió un milagro que se creyó probaba suficientemente la inocencia de la joven acusada, el vil hidalgo fué condenado a muerte y Constanza se desposó con el rey.

Pero la madre de Alla se opuso tenazmente a este matrimonio y en ausencia de su hijo, hizo embarcar a Constanza, quien de nuevo fué abandonada en el mar a la deriva, con su hijito. Cuando se enteró de ello el rey, dió muerte con sus propias manos a su malvada madre, y entregóse a la mayor desesperación. Entretanto Constanza y el pequeño Mauricio, que así se llamaba su hijo, fueron hallados en un país de salvajes al cual habían sido lanzados por las olas, y conducidos a Roma, donde contrajeron amistad con un senador y su esposa. Constanza guardó en secreto su triste historia, y su escesiva bondad hizo que todos la adorasen.

Alla, arrepentido de la muerte de su madre, dirigióse a Roma en peregrinación, siendo recibido en la Ciudad Eterna por el propio senador amigo de Constanza, y habiendo sido éste invitado por el rey a una fiesta, llevó consigo al joven Mauricio.

Atraído por las facciones del niño, inquirió Alla quién era, rogó al senador le contase su historia, y adivinando cuanto no podía éste decirle, sintió su corazón lleno de recuerdos de la esposa que había perdido y a la cual había llorado por muerta. El rey fué a su vez invitado al palacio del senador, y allí se encontraron nuevamente Alla y Constanza, quienes al momento se reconocieron. Constanza, que creía haber sido lanzada al mar por orden de su esposo, cayó desvanecida al verle. Luego supo la verdad de lo ocurrido por causa de la maldad de la madre del rey, y habiéndose reconciliado ambos esposos, Constanza dióse a conocer al emperador, su padre, y todos se mostraron contentos y felices.

Poco después volvió Alla con su esposa a Inglaterra, pero no pudieron gozar mucho tiempo de la felicidad que se habían prometido, porque Alla murió.

Constanza regresó a Roma por último, y Mauricio, su hijo, fué más tarde proclamado emperador. El resto de su vida pasólo Constanza practicando actos de virtud y caridad.

EL HOMBRE QUE FUÉ A MATAR A LA MUERTE

Cuento narrado por el perdonador

«**P**ERDONADOR», en aquella época, era el encargado de conceder la «indulgencia papal» o el perdón de los pecados, otorgado a los fieles por el Sumo Pontífice.)

Vivían en Flandes varios jóvenes disolutos que practicaban toda clase de locuras e immoralidades. Tres de esos desalmados hallábanse un día sentados a la mesa de una taberna, bebiendo vaso tras vaso, cuando se oyó una

campana que tañía por un difunto. Llamó uno a su criado para que fuera a inquirir el nombre del muerto. El doméstico replicó que no necesitaba salir a la calle para saber quién era el fallecido.

—Dijéronmelo dos horas antes de que vuestas mercedes viniesen. El muerto era un antiguo camarada de vuestro señorías, que fué asesinado sobre su propio asiento mientras bebía, por un

El hombre que fué a matar a la muerte

ladrón silencioso llamado «la Muerte», que había matado ya un millar de apestados en este país. El relato del criado fué confirmado por el tabernero, quien añadió que la Muerte se había cebado aquel año en los hombres, mujeres y niños, de un gran pueblo distante una milla de allí.

En esto, uno de los fanfarrones invitó a sus compañeros a unirse a él, a fin de buscar a la Muerte para matarla. Y los tres encamináronse hacia el referido pueblo a cumplir con lo que se habían propuesto. Por el camino encontraron a un anciano, el cual les pidió limosna.

—Mira, vejancón—dijéronle;—dinos dónde está la Muerte que asesina a todos nuestros amigos, o perecerás tú a nuestras manos.

—Señores—repuso el anciano,—si tantas ganas tenéis de encontrar a la Muerte, seguid este camino tortuoso y la encontraréis en aquel bosquecillo, debajo de una encina, donde yo acabo de dejarla.

Al saber esto, los tres bravos dirigiéronse corriendo en la dirección indicada, y llegando al árbol hallaron gran cantidad de monedas de oro en varias pilas. Ya no pensaron más en continuar buscando a la Muerte, y sentáronse junto al precioso hallazgo.

—La Fortuna—dijo el más joven de los tres—nos ha dado estos tesoros para que podamos vivir con alegría. Debemos llevármolos a mi casa o a la vuestra, cuando sea de noche, porque si nos veían con ellos durante el día nos ahorcarían por apoderarnos de lo que no nos pertenece.

Propuso uno echar suertes para saber quién iría a la ciudad en busca de comestibles y vino, quedándose los otros dos a guardar el tesoro.

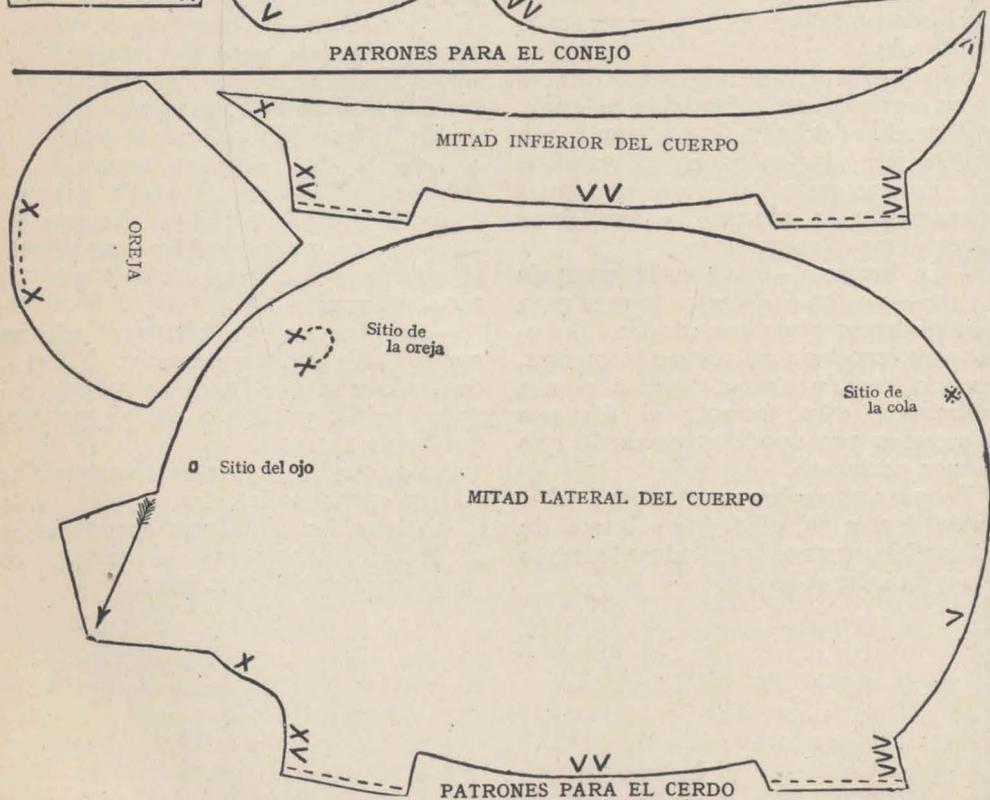
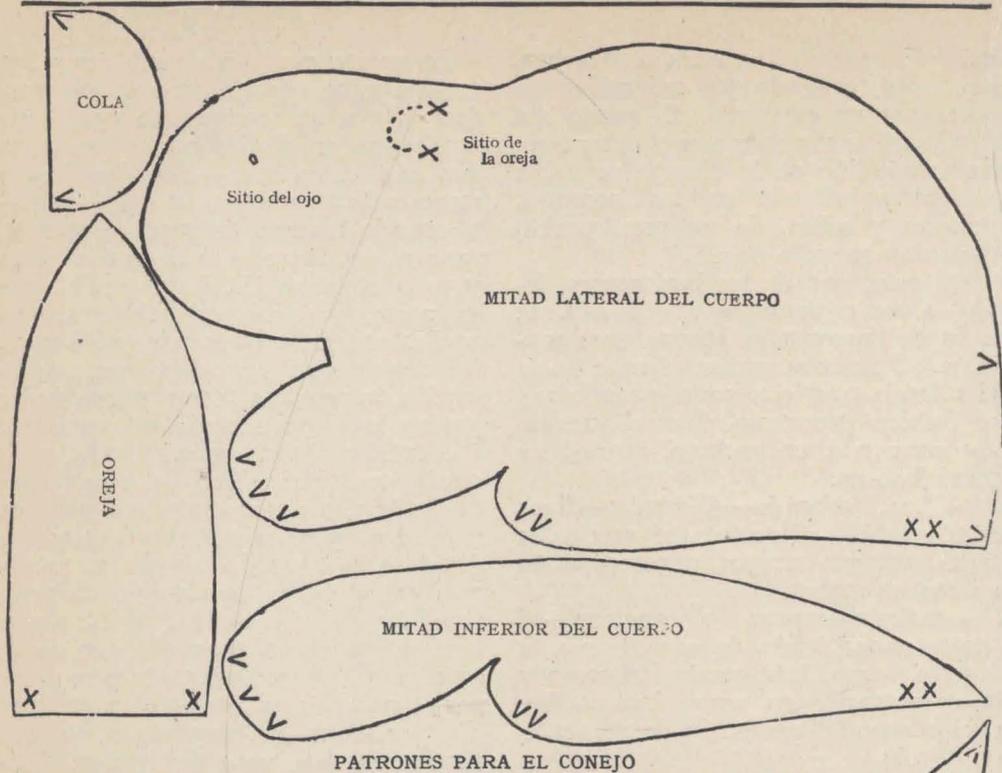
La suerte cayó en el más joven, y, cuando hubo partido, uno de los otros dos dijo a su compañero que sería mucho mejor dividir áquel oro entre dos que entre tres:—Los dos juntos somos más fuertes que él solo—dijo;—y cuando nuestro compañero regrese, procura entretenerle de cualquier modo y yo le heriré con la daga, y si tú, por tu parte, procuras contribuir a despacharle para el otro mundo con la tuya, todo este dinero será nuestro para satisfacción de nuestros deseos, y para poder jugar a los dados cuando nos acomode.

Asintió a ello el segundo rufián y así quedó convenido. Pero el más joven de los tres, a quien asaltaban también malvados pensamientos mientras se dirigía a la ciudad, buscaba el modo más expedito de apoderarse de todo aquel oro, y hallólo al fin. Fuése a una farmacia y dijo al mancebo que, como en su casa no podían vivir tranquilos por el gran número de ratones que por ella pululaban, le diese algún veneno bastante activo, para destruirlos. Dióselo el mancebo; llenó luego el mensajero las botellas de vino, y volvió al punto donde le aguardaban sus compañeros, a quienes dió el vino envenenado, bebiendo él de otra botella que no contenía nada del tósigo. Cuando los otros dos malvados hubieron asesinado al más joven, tal como habían proyectado, dijeron:

—Sentémonos y bebamos alegremente antes de enterrarlo. Y uno, cogiendo una botella del vino envenenado, bebió, y dióla a su compañero, que bebió a su vez.

Así es que, habiendo muerto también ambos envenenados, las palabras que el anciano les dijo, que encontrarían la Muerte debajo de la encina, se cumplieron al pie de la letra.

PATRONES PARA HACER EL CONEJO Y EL CERDO



Estos patrones se pueden copiar fácilmente en un papel transparente, y servirán de moldes para cortar el material con el cual se hagan las figuras.

Juegos y pasatiempos

LO QUE NOS ENSEÑAN ESTAS PÁGINAS

EN estas páginas se dan instrucciones para enriquecer nuestra colección zoológica infantil con otros dos animalitos. También se nos explica otro juego de manos que los muchachos podrán ejecutar, y la elaboración de algunas prendas para la muñeca, fáciles de hacer por las niñas.

UN CONEJO Y UN CERDO PARA NUESTRO MUSEO ZOOLOGICO INFANTIL

EL conejo y el cerdo se hacen de tela de vicuña; con 25 centímetros de la mejor clase tendremos bastante para los dos. Las patas del cerdo serán de alambre.

La construcción del conejo es tan fácil, que el que haya hecho el gato, ya descrito en el primer artículo, no necesitará explicación alguna del modelo. De cada parte dibujada se recortarán dos trozos, salvo las orejas, cuya parte inferior será de raso, o de cinta de satén color de rosa, de 2,5 centímetros de ancho. Para coser bien las orejas del conejo, se darán dos cortes, como indica el grabado, en los dos lados de la cabeza, y se fijarán en aquellos puntos después de terminado el animal y antes de llenarlo. Las puntas de dichos apéndices han de dirigirse hacia atrás.

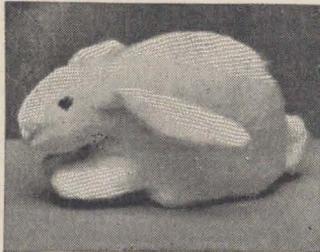
Los dos lados de las orejas han de doblarse hacia el centro para estrecharlas en la base y fijarlas con un par de puntadas. Luego se introducen aquéllas en los cortes, de manera que penetre también la parte triangular de la tela cortada. Cuando haya pasado medio centímetro de oreja, se fija por el revés, y luego se cose también por el derecho, para que caiga sobre el cosido, ocultándolo. Si está bien acabado, parecerá que la oreja es natural. Si se quiere que las orejas queden erguidas, se procederá de modo análogo al que dejamos explicado, sino que el corte ha de ser vertical y no

horizontal. La cola debería coserse, y darle vuelta, antes de terminar el cosido del cuerpo, para poder añadirla y fijarla con este cosido. Es imposible dejarla bien sujeta si se cose después de acabado el resto del conejo. La nariz ha de ser de color de rosa, y se hace con un poco de hilo encarnado. Los ojos serán cuentas de vidrio. Han de disimularse bien todas las puntadas, deshilachando un poco la tela.

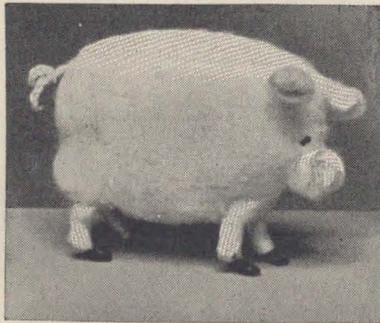
Veamos cómo se confecciona el cerdo. La pieza de puntos en el dibujo debe de-

jarse abierta después que todo lo demás esté cosido, para fijar las patas por las aberturas. En habiéndolo llenado, se hacen dos o tres puntos con doble hilo, en la dirección que indica la flecha en el dibujo, con lo cual parecerá tan natural que no le faltará sino gruñir. Las orejas forradas de rosa se vuelven hacia abajo, en dirección al hocico, y así la punta del corte en forma de V debería volverse en la misma dirección; se doblan e introducen del mismo modo que las del conejo. Para las patas necesitaremos unos ocho centímetros de alambre, doblado y curvado como

en el dibujo. Todo, menos la parte curvada, ha de ser cubierto con tela, hasta cerca de la curva. Ésta se cubrirá luego con alguna pasta negra, como caucho, que se reblanecerá calentándola. Al efecto, se pondrá un poco en el alambre y se moldeará en caliente alrededor de éste, con el



El conejo para nuestro museo zoológico infantil.



El cerdo para nuestra colección zoológica.

índice y pulgar mojados. Haciendo una hendidura con la uña del pulgar entre los dos alambres se puede imitar la pezuña partida del cerdo. Las patas se ponen en el cuerpo después de haberlo llenado, metiéndolas hasta dejar fuera un centímetro sola-

mente, además del pie. Entonces se cosen cuidadosamente los bordes crudos con la tela de las patas. Los ojos se hacen con cuentas negras. Con un poco de lana en forma de trenza se hace la cola, que se coserá al cuerpo.

¿QUÉ VAMOS A HACER CON LA CANASTILLA DE LABOR?

4. Los pantalones de la muñeca.

LA prenda que vemos a hacer hoy será el pantaloncito. A la verdad, no es tan sencillo como la camisita o el corsé; pero con un poco de cuidado y atención venceremos todas las dificultades que se presenten.

En el grabado número 1 vemos una pernera: la mitad de los pantalones. Dibujad un patrón como éste, pero más grande, según el tamaño de la muñeca, como hicimos para la camisita, y cortad dos pedazos de nansú exactamente iguales al patrón, pero dejando un poquito de tela para las costuras y dobladillo.

Cada uno de estos pedazos es una pernera como se ve en el grabado. Tomad una de ellas y haced una costura ciega, desde A hasta B, en el segundo grabado, que es el que muestra el patrón colocado sobre la tela para cortarla. Esta costura será la interior. Haced lo mismo con la otra pernera, pero volviéndola del otro lado; de lo contrario serían las dos para el mismo lado del pantaloncito.

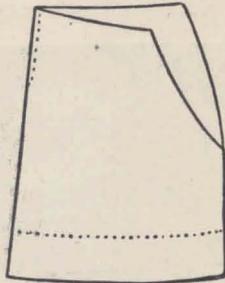
Juntad las dos partes ahora; desde C hasta A y de A a D, también en el segundo grabado. Esta costura sería mejor que la hicierais con punto de *bastilla* y luego de dobladillo, aunque también puede hacerse una costura francesa o ciega. Ya tenemos cosidas las perneritas; ahora falta terminar el pantalón por arriba y por abajo.

Con las tijeras se hace un corte de 5 centímetros de largo a cada lado de los

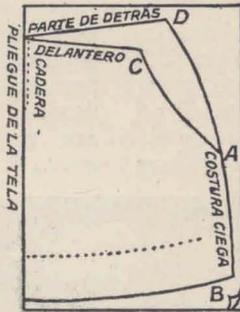
pantalones, en la parte superior, opuesta a la que tiene la costura interior. Una mirada al grabado número 1 os indicará con la línea de puntitos el lado en que se hace esta abertura. Se concluye con un pequeño dobladillo uno de los lados de la abertura, que será el de detrás de los pantalones. En el otro lado, que ha de ser el delantero, coseremos un *falso dobladillo*, de un centímetro de ancho. El falso dobladillo consiste en una tira de tela que se junta a una prenda cualquiera, cosiéndola con mucho primor. Esto se hace juntando los dos bordes con un punto de *bastilla* muy menudito; se vuelve luego, y se cose como un dobladillo ordinario. Ya vais a saber por qué motivo se hace esta operación. Si queremos que la abertura quede primorosa, con un dobladillo a cada lado, resultarán demasiado chiquitos los pantalones, y para evitarlo se añade de este modo un poco de tela. En el grabado número 3 veréis con toda claridad lo que os hemos explicado.

Este lado que tiene el falso dobladillo y es el más ancho, se coloca encima del otro, abrochándose allí. Para que la abertura no vaya rompiéndose hacia la pernera, se cose dos veces la parte inferior del dobladillo, como se ve en el grabado número 4.

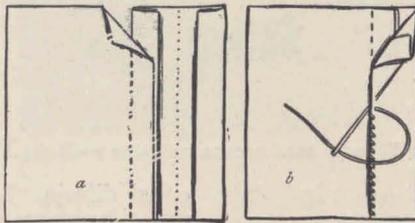
Examinando la prenda veréis que las aberturas la dividen en dos partes. La más ancha es la de detrás; y la otra, la de-



1. Patrón de una pernera.



2. Cómo se coloca el patrón sobre la tela.

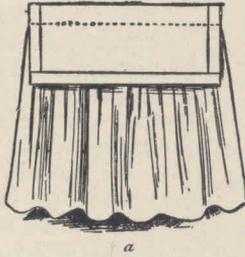


3. a, b. El falso dobladillo. La letra a lo muestra cosido con punto de *bastilla* y b hecho ya el dobladillo.

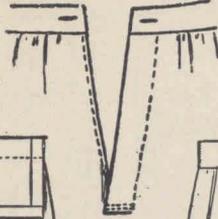
Juegos y pasatiempos

lantera; y ambas deben coserse con una tira de tela ajustada al talle de la muñeca.

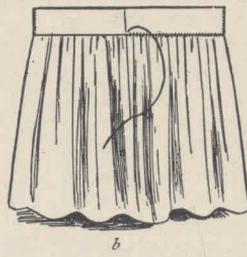
La parte de detrás, mucho más ancha que el talle de la muñeca, se recoge dentro de una estrecha cintura que a él se ajuste. Para ello fruncid esta parte del pantaloncito; poned el borde de la tira junto a este borde fruncido y cosedlo con punto de *bastilla*. Tomad luego el otro borde de la tira; dobladlo un poquito hacia



a



4. La abertura del lado.



b

5. a, b. La cinturilla. La letra a muestra la cintura cosida con bastilla y b plegada y hecho el dobladillo.

dentro y cosedlo del otro lado de los frunces, tomando con la aguja uno de los frunces a cada punto. En el grabado número 5 veréis eso claramente. Pero lo que no hemos de olvidar es rayar con una aguja gruesa los frunces antes de colocarlos en la cinturilla.

Esta operación se hace tirando tanto como podáis del hilo, al acabar los frunces, aunque sin romperlo. Si no tenéis ninguna aguja gruesa, tomad un alfiler, y rayad hacia abajo cada uno de los frunces, con gran regularidad, hasta que quede como papel rizado. Debéis hacerlo con cuidado para no romper la tela.



6. Repulgo o punto por encima.

Se vuelven para dentro los dos extremos de la cinturilla y se cosen, procurando que sean muy menuditas las puntadas. En el grabado 6 veréis cómo se hace este punto. Ya está concluida la parte de detrás. El delantero se hace exactamente igual, pero prescindiendo de los frunces, que no son necesarios por ser más estrecha esta parte. Se corta la cin-

turilla según el tamaño de la muñeca, y a ella se ajusta el delantero.

Ahora hemos de acabar la parte inferior del pantaloncito. Las perneras tal como son le vendrían muy holgadas a la muñeca; las frunciremos, pues, y luego las ajustaremos a una tirilla, que tenga la mitad aproximadamente de la anchura de las anteriores, y cuya longitud sea proporcionada a la piernecita de la muñeca, y con un

punto de *bastilla* se juntan los extremos. Doblad luego un poco los bordes y colocad las tirillas sobre los frunces cosiéndolas por ambos lados con punto ordinario o de arista, que es mucho más bonito.

No olvidemos los ojales que sirven para sujetar lo pantalones al corsé. No encontraremos dificultad alguna en ellos, puesto que ya hemos aprendido el modo de hacerlos.

En las cuatro esquinas de la cinturilla se hace un ojal, con los puntos que sirven para sujetarlo a ambos lados, según vimos ya, y además otro ojal de la misma clase en mitad de la cinturilla delantera.



7. El pantaloncito acabado.

Ya no hemos de hacer otra cosa que adornar el pantaloncito. Se ha de procurar que sea igual el adorno al de la camisita, esto es: festón o encaje, para que la muñeca tenga el juego completo. Y con eso queda terminado el pantaloncito, tan lindo ciertamente como el del grabado número 7.

LAS TIJERAS MÁGICAS

EL juego de manos que vamos a describir se conoce con varios nombres, tales como, el de « Las cintas maravillosas », pero el título « Las tijeras mágicas » le es más propio, pues se presta mejor a persuadir a los espectadores de que el secreto del juego se encierra en las tijeras, aunque éstas sean de las usuales.

Se necesita para ello cierta preparación, y es ésta la siguiente: Tomaremos cuatro tiras de papel fuerte de 2 a 3 centímetros de ancho, y dos metros de largo. Puede comprarse un rollo, que servirá para varias sesiones. Se pegan los extremos de una de las tiras, para formar un anillo, cuidando que el papel esté bien

Juegos y pasatiempos

liso, y no torcido. Lo mismo se hace con la segunda, pero antes de pegarla se la da media vuelta. En la tercer tira, la vuelta será completa y en la cuarta tendrá vuelta y media. A estas tiras las llamaremos 1, 2, 3 y 4, respectivamente. Para distinguirlas mientras trabajamos, podemos marcarlas con uno, dos, tres y cuatro puntitos de tinta, o con un alfiler.

Cuando se quiera hacer el juego, nos presentaremos con las cuatro tiras pendientes de un brazo y las pondremos sobre una mesa o las dejaremos colgando del respaldo de una silla. Diremos entonces que vamos a hacer un curioso experimento con aquellas tiras de papel. «Experimento» es una palabra de más efecto que «juego». Tomaremos la cinta 1 y las tijeras, y haciendo un agujerito en medio de su anchura, y en cualquiera parte, la dividiremos en dos mitades, cortándola en toda su longitud. Las dos cintas obtenidas aparecerán entonces como en el grabado A. «Esto no tiene nada de particular», diremos. «Os parece sencillo. Pero voy a enseñaros otra cosa que no va a pareceros tan fácil. Todo lo haré gracias a mis tijeras. ¿No advertís nada extraño en ellas? ¿No? Tampoco yo. Pero la verdad es que son unas tijeras mágicas, pues con ellas



Tiras cortadas con las tijeras mágicas.

se logran resultados maravillosos, uno de los cuales voy a mostraros ahora mismo.

Tomo esta otra cinta (y coge la número 2) y la corto igual que lo hice con la otra. Pero el resultado es muy distinto ya que aparecen ahora dos anillos enlazados». Resultan, realmente, dos cintas como anteriormente, pero una de ellas enlazada con la otra, como indica la figura B.

«Y aun os enseñaré otra cosa más asombrosa. Con esta otra cinta (y toma la número 3) el resultado del corte será distinto de los anteriores. La cinta tiene ahora doble longitud y aparece como en C».

«Y ahora viene lo más sorprendente. Esta vez no sólo aumentará el tamaño de la cinta, como la anterior, sino que las tijeras mágicas harán un nudo en ella. Prestad atención y veréis que no hago nada para influir en el resultado. Todo el trabajo lo hacen las

tijeras». La última tira aparecerá como en D.

La frecuente alusión a las tijeras distrae la atención de los espectadores, que así no inspeccionan minuciosamente las cuatro tiras; las cuales, si se dejan tan largas, es para disimular las vueltas que se han dado al papel.

JUEGOS PARA NIÑOS PEQUEÑOS

LA ZAPATILLA

LOS jugadores, que se llaman «remendones», se sientan en círculo en el suelo, separados sólo unos cuantos centímetros. Llega el parroquiano con una zapatilla y dice: Quiero que me la compongan. Vuelvo dentro de diez minutos.

Da la zapatilla vieja a uno de los remendones, y se marcha. Cuando ha contado diez, vuelve; pero le dicen que no está lista la zapatilla.

—Pues me la llevaré aunque no lo esté— responde.

—Búsquela, pues,—replican todos los remendones.

Empieza a buscarla, y los remendones se la pasan por detrás de uno a otro, de modo que el parroquiano no la vea. En cuanto la ve y nombra al que la tiene, éste

ha de hacer de parroquiano y vuelve a empezar el juego trayendo nuevamente la zapatilla a componer, y contando diez para dar tiempo de esconderla. La zapatilla no ha de tenerse quieta en un sitio, sino que se la debe hacer circular en un sentido o en otro.

LA PUERTA DEL JARDÍN

La cerca del jardín la forman todas las jugadoras puestas en corro y cogidas de las manos. La que desea pasar la cerca está de pie en medio del corro, mientras éste da tres vueltas en torno de ella. Cuando para el corro, canta la niña:

—Del jardín la puerta abrid, la puerta abrid, la puerta abrid,

Del jardín la puerta abrid, que yo tengo que pasar.

Juegos y pasatiempos

La «cerca», como se llama el corro, baila en torno de ella cantando:

—Si al jardín quieres pasar, quieres pasar, quieres pasar;

Si al jardín quieres pasar con la llave pasarás.

La del centro replica:

—Si la llave yo perdí ¿he de estarme siempre aquí?

El corro, bailando todavía, contesta:

—La noche aquí pasarás, o por fuerza te abrirás.

A estas palabras la del centro se lanza contra los brazos de dos del corro, y si del empujón suelta las manos una de ellas, ésta pasa al centro y empieza de nuevo el juego.

EL ANILLO

Niños y niñas reunidos pueden tomar parte en este juego, estando de pie en un gran corro. En una cuerdecita larga o cordón se mete un anillo y los extremos se atan fuertemente. Cada jugador sostiene esta cuerda con una mano y con la otra hace pasar el anillo. El juego consiste en correr el anillo por un lado mientras el buscador mira por el otro. El anillo puede esconderse teniendo la mano sobre él, hasta que hay oportunidad de pasarlo; pero no debe tenerse quieto en un sitio, y cuando se le descubre, el que lo tenía pasa al centro.

¡ESTIRA! ¡AFLOJA!

En este juego se debe ejecutar lo contrario de lo que dicen estas voces. Cuatro jugadores de pie tienen un pliego de papel, o un pañuelo de las puntas. Otro jugador manda: ¡Estira!; y el que no afloja queda fuera del juego; si manda: ¡Afloja!, el que no estire queda fuera también. Las voces de ¡estira! y ¡afloja! se deben dar rápidamente, con lo que resulta más difícil no fallar en el juego. El último en fallar, gana.

LAS CUATRO ESQUINAS

Cuatro jugadores ocupan los rincones de una habitación; otro el centro. El juego está en cambiar de esquinas los que las ocupan, sin ser atrapados por el del centro. El que es atrapado por éste pasa a su sitio. Los de las esquinas no deben moverse sin entenderse por señas entre sí, porque si alguno se mueve sin estar de acuerdo con otro, puede quedarse sin rincón; el del centro se lo ocupa rápidamente, y él ha de pasar al centro.

EL TÚNEL

Para este juego ha de haber muchos jugadores que se forman en parejas de

igual estatura decreciente y se colocan unas detrás de otras, a dos pasos de distancia entre sí los jugadores de cada pareja. La primera pareja forma un arco juntando las manos; y los últimos de la hilera avanzan entonces entre las parejas y pasan bajo del arco, parándose entonces y haciendo a su vez un segundo arco. La siguiente pareja, partiendo de la cola, avanza igualmente y hace un tercer arco, y así se continúa hasta que queda formado un gran túnel con las manos levantadas de todas las parejas. Para deshacer el túnel se procede así: la primera que lo empezó baja las manos y pasa por debajo de él, quedando fuera con los brazos caídos; sigue la otra pareja y luego la otra hasta que queda deshecho el túnel y la pareja en la disposición que al principio para tornar a empezar lo.

LA GALLINITA CIEGA

Este juego es muy apropiado para los amigos de bulla. El que hace de gallinita se pone en medio de la habitación y le vendan los ojos. A continuación le hacen dar dos o tres vueltas para desorientarle y después todos los jugadores empiezan a pasar rápidamente de un lado para otro, todo lo más cerca de él que se atrevan. Cuando detiene a uno debe además conocer quién es, y decir su nombre; si no lo acierta sigue él de gallinita; pero, si ha adivinado, entonces el descubierto pasa a hacer de gallinita y le vendan los ojos a su vez.

EL LOBO

Para este juego el que hace de lobo se pone en un lado del cuarto; en un rincón del opuesto se coloca el pastor, y las ovejas en el otro. El pastor llama.

—Ovejas, al aprisco, que cae la noche.

—Tenemos miedo al lobo—replican las ovejas.

—El lobo está lejos—dice el pastor.

Entonces las ovejas corren hacia el pastor, y sale el lobo y pilla al primero que puede. El juego continúa así, hasta que es aprisionada la última oveja.

CANELO

Los jugadores se cogen de las manos y forman corro; el «molinero» ocupa el centro. El corro danza cantando:

*A la puerta del molino
del molinero está el perro,
el molinero le llama,
Acá, ven acá, Canelo.*

Juegos y pasatiempos

C, a, n, e, l, o;

C, a, ca; con n, e; con l, o

*A la puerta del molino
está el pequeño Canelo.*

Después se paran y el molinero, señalando a uno del corro, grita; C. El de la derecha debe seguir. A, el siguiente N, y así todos hasta decir por orden todas las letras de *Canelo*. El primero que se equivoca pasa a ser molinero, esto es, ocupa el centro y se empieza el juego otra vez.

LA PLUMA Y LOS ABANICOS

Para este juego basta una pluma ligera que se puede sacar de un almohadón; si no hay abanicos para todos los jugadores, se pueden emplear papeles gruesos o cartulinas finas. Se traza una línea que divida la habitación; la mitad de los jugadores se colocan a un lado, la otra mitad al otro, a intervalos iguales. Entonces se echa la pluma al aire, y con los abanicos se le debe rechazar, sin tocarla, para que no caiga en el espacio de cada uno. Los jugadores del lado en que caiga, han perdido.

LA MORRALLA

Los jugadores se forman en hilera, y dejando entre cada uno un pequeño espacio, uno que hace de oficial, manda: «De frente, marchen» . . . El paso debe ser rápido y de pronto el oficial mandará: «¡Alto!» El soldado que al parar caiga sobre su compañero delantero es enviado a la morralla, esto es, aquí a la cola. Se continúa el juego dándose la voz de «Marchen» y «Alto» tantas veces como soldados hay. Al final se cuentan las veces que cada uno ha ido a la morralla, lo cual se conoce por una señal cualquiera que se pone a cada uno y el que ha ido más veces a la cola, pierde, y el que menos, gana.

LOS OJOS DEL PUENTE

Para este juego hace falta un puente de varios ojos, cosa sencillísima, pues, en defecto de tarugos de madera y tablitas, se puede hacer poniendo derechos algunos libros de poco valor, a distancias iguales entre sí, y tendiendo otros sobre ellos. Cada ojo del puente se marca con un número. Uno de los jugadores, el guarda del puente, se queda junto a éste; los otros se retiran al otro lado de la habitación, para desde allí echar rodando bolitas que pasen por los ojos del puente. El jugador que la hace pasar por el mayor número de arcos, gana. Los ojos se pueden hacer de la anchu-

ra que se deseen: amplios, si se tiran las bolas desde lejos; estrechos, si desde cerca.

LA LIEBRE

Requíerense para este juego unas hojitas de papel a manera de naipes, en las que claramente se escriben, uno en cada una los números 2, 3, 4, etc. hasta 20 ó 30. Estas hojas se dan al que hace de «liebre» el cual puede desparramarlas una a una por orden numérico en los sitios que quiera de la casa, con tal que se vean fácilmente. Tras un minuto o dos, los galgos salen en su persecución, pero deben seguirle recogiendo los papeles por orden de números. La «liebre» debe volver al cuarto del juego sin que le vean; pero aunque le descubran no le pueden detener, a menos que los galgos hayan recogido ya todos los números desparramados. Si lo prenden y faltan algunos papeles entre los recogidos y los que le quedan, le deben soltar de nuevo; cuando sólo falta uno o dos papeles el juego se hace muy animado, porque la liebre no puede volver al cuarto de juego sin haber dejado todos los números.

QUINCE SON QUINCE

En una pizarra trácese un gran círculo con otro muy pequeño en el centro; luego del interior al exterior tírense líneas semejantes a los radios de una rueda y en el espacio que quede entre éstos se escribe un número desde uno para arriba. Cuantos más radios y espacios, mejor. En el centro pequeño se escribe 100. El jugador primero toma un pizarrín, y poniendo la punta en el espacio del I y cerrando los ojos, lleva el pizarrín en torno de la rueda, a saltitos, diciendo estas palabras:

Quince son quince, quince, quince, quince son quince, quince quince son; quince por cinco son setenta y cinco, y veinticinco ciento justas son.

Al pronunciar la última palabra abre los ojos, y anota el número escrito en el espacio en que ha detenido el pizarrín. El siguiente jugador toma a su vez el pizarrín y repite: «Quince son quince, etc.», y cuando todos los jugadores han hecho lo mismo, se cotejan los números señalados por cada uno, y gana el que lo ha marcado más alto. El jugador que pone el pizarrín en el círculo pequeño, se apunta ciento y gana la partida. Los que marcan una línea no se apuntan ningún número y por consiguiente pierden.

MACETAS DE HOJALATA

ORDINARIAMENTE, los botes, vasijas y recipientes de hojalata, una vez vaciados, se tiran. Sin embargo, podría dárseles distintas aplicaciones. En este artículo veremos algunos modos de utilizarlos.

El viejo envase de hojalata, puede convertirse en bonita maceta; y aun es posible con varios de ellos hacer elegantes combinaciones. Los grabados que ilustran este artículo dan buena idea del cambio sufrido por vasijas inservibles; y la explicación sencilla, que a continuación se leerá, muestra cuán fácil es adaptarlos y adornarlos.

Los botes más fácilmente transformables son los redondos y prolongados, es decir, los más profundos que anchos. No quiere esto significar que no puedan utilizarse asimismo los de otras formas, cuadrados o achatados.

Para convertir la lata en maceta, primeramente debe agujerarse el fondo, para que, como las de barro cocido, deje pasar el agua. El agujero, por regla general, es redondo y ha de abrirse en el centro del fondo de la maceta. Puede hacerse en el pote un agujero igual; pero es preferible hacer varios agujeros pequeños a uno solo grande. La operación se ejecuta fácilmente con un martillo y un clavo, colocando la vasija boca abajo; de este

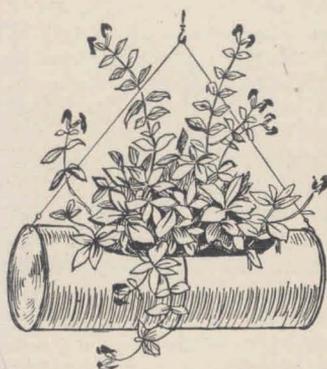
modo el reborde del agujero queda en la parte interior y no deteriora el mueble, sobre que se coloque la maceta. Además se comprenderá que debe practicarse tal diligencia, si se tiene presente que sin agujeros no podría salir el agua; con lo cual se pudriría la tierra, y las flores y plantas se marchitarían y morirían. Hechos los agujeros, se efectúa el arreglo exterior de la vasija.

Se compran unos tres kilogramos de asfalto, y dentro de un recipiente usado se pone al fuego para que se liquide. El recipiente no debe tener agujero alguno porque por éste saldría el asfalto, que podría originar accidentes al caer en el fuego. Para que el asfalto esté bien líquido, ha de hervir. Cumplida esa condición, sacaremos del fuego el recipiente, y meteremos dentro de aquél el bote

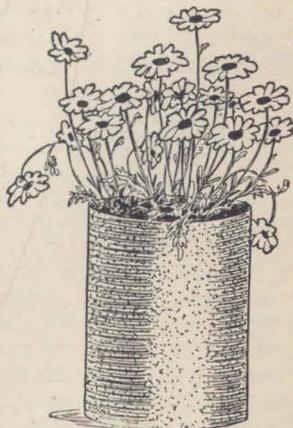
de hojalata, que así recibirá un baño de asfalto. Para sacar del baño las futuras macetas, podremos servirnos de un bastoncito o de un cordel que previamente se habrá pasado por los agujeros del fondo, cuidando siempre mucho de que éste no toque el asfalto. Tendremos también preparada una caja de arena seca y limpia. Al sacar los botes del baño de asfalto los meteremos en la arena, dándoles vueltas para que tanto el interior como el exterior queden cubiertos. El



1. Bote de hojalata, transformado en maceta adornada con guirnalda de piñas.



2. Maceta en forma cilíndrica hecha con botes de hojalata.



3. Un bote sencillo como maceta.

Juegos y pasatiempos

asfalto no sólo se emplea como adorno, sino para dar a los botes una capa impermeable que impedirá la formación de orín, lo que sucedería sin la capa de asfalto.

En vez de arena puede emplearse otra cosa, por ejemplo, hojas secas o musgo, que se aplican de igual modo que la arena, produciendo mejor efecto. En cuanto se endurezca el asfalto, tendremos una maceta muy bonita que podremos emplear como otra de barro.

Examinemos ahora los grabados. El número 3 es una maceta arreglada en la forma descrita, lo mismo que la señalada con el número 1, la cual se puede colgar. En torno de ésta se han fijado dos festones o guirnaldas de piñas, que la decoran con suma propiedad. El número 4 representa una maceta también para colgar, revestida de corcho.



4. Maceta cubierta de corcho.

en bruto, o cortezas de acebuche, que se sujeta con alambres alrededor del pote. El número 2 es una maceta colgante de forma distinta de las anteriores. Para construirla, se han empleado dos potes, de cada uno de los cuales se ha cortado un trozo en sentido longitudinal. En esta maceta los fondos de los dos potes sirven de lados.

Es muy fácil dar a los potes la forma que se desee, cuando se ha aprendido bien la manera de prepararlos.

Antes de llenarlos de tierra, es menester poner en el fondo algunos trocitos de porcelana rota, y encima de éstos la tierra. Cuando las macetas adornan una habitación, hay que regarlas en la cocina o en el cuarto de baño y dejarlas allí durante media hora, para que no goteen, cuando estén colocadas en sus puestos.

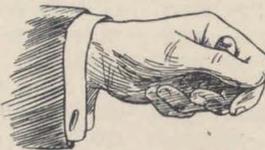
ESCAMOTEO DE UN CONO DE MADERA

ES muy sencilla la preparación del material que se necesita para este juego. A un trozo de madera de unos cinco centímetros de alto, se le da la forma que representa A de la figura 1, y al propio tiempo se construye la cubierta B, de modo que se adapte perfectamente al extremo superior del cono, y pueda colocarse en éste con facilidad. El público no ha de advertir la presencia de la cubierta B entre los dedos pulgar e índice de la mano derecha del prestidigitador, el cual entrega a los espectadores para que lo examinen el cono A. Al recogerlo, lo hace con la mano izquierda, y disimuladamente coloca en el extremo superior la cubierta. Enseña otra vez el cono; y los espectadores creen que en éste no se ha hecho alteración. El operador, con los dedos pulgar e índice de la mano izquierda, coge el cono, por la parte más delgada, como se ve en la figura 2, deja entre dichos dedos la cubierta B, y retira

el cono A con la derecha, metiéndoselo en el bolsillo.



1. Cono y cubierta.



2. Cómo se sostiene la cubierta.

Entonces dice a los espectadores que aunque, como han podido comprobar, la pieza es de madera maciza, por arte mágica es muy fácil reducirla de tamaño y aún hacerla desaparecer por entero. Mientras dice esto, con las manos simula que comprime el cono y se mete en el dedo meñique la cubierta B, como si fuese un dedal. Sigue apretando y dice: «Cada vez es más pequeño y pronto desaparecerá totalmente».

Abre las manos y el público las ve vacías. La cubierta B, ha de confundirse tanto con el color de la mano, que a la luz artificial no pueda advertirlo el espectador de vista más aguda.

Si la cubierta es demasiado grande para que ajuste en el meñique, puede meterse en otro dedo cualquiera. Los primeros ensayos ya indicarán cuál de ellos debe escogerse.

La Historia de la Tierra

LO QUE NOS ENSEÑA ESTE CAPÍTULO

EL átomo, como sabemos, se compone de unas partículas de electricidad llamadas electrones. En las páginas siguientes veremos que estos electrones son muchísimo más pequeños que los átomos de los cuerpos simples o elementos, a pesar de ser dichos átomos infinitamente más pequeños que cuantos objetos percibe nuestra vista. El átomo viene, pues, a ser algo como un edificio, pero edificio siempre en movimiento, porque sus piedras se hallan en un estado de constante agitación. Estas piedras o electrones se mueven realmente dentro del átomo, probablemente como los planetas en el sistema solar. Los átomos son de por sí un mundo en miniatura, y el conjunto de todos ellos constituye el mundo visible, el cual a su vez, quizás no sea más que átomo de otro mundo mayor todavía. Es preciso que en el mundo atómico exista una fuerza central que mantenga el equilibrio entre sus partes, del mismo modo que mantiene el sol el del sistema planetario. Todavía desconocemos casi enteramente esta fuerza; como quiera que sea, en este capítulo diremos lo que se sabe respecto de los electrones que componen el átomo, cómo se mueven y de qué constan.

UN MUNDO DENTRO DE CADA ÁTOMO

PUESTO que ya sabemos algo de esas maravillosas partículas de electricidad, llamadas electrones, que tienen movimiento giratorio dentro del átomo, podemos pasar a tratar de sus dimensiones. Por ser tan pequeños solamente es posible hacerse cargo de su tamaño valiéndonos de una comparación; y para ello es preciso formarse primero alguna idea del tamaño de los átomos ordinarios de la materia. Lord Kelvin, el más ilustre de los sabios que desde Newton acá se han dedicado a tales estudios, y que ha consagrado no poco tiempo y actividad a este asunto, expresa su opinión poco más o menos en esta forma:

Sabemos que una gota de agua se compone de moléculas, cada una de las cuales consta de tres átomos. El átomo de oxígeno, es sin duda, mucho mayor que el de hidrógeno, pero esto no importa, en cuanto se refiere al punto que estamos considerando. Procuremos, pues, imaginar una gota de agua, cuyo tamaño fuera igual al del globo terráqueo.

Los átomos que la componen parecerían probablemente aumentados en un tamaño que podría oscilar entre el de munición menuda, y el de una pelota de jugar al tennis. Tal vez una suposición inversa nos ayude a entender más claramente la cuestión. Supongamos que la tierra en que vivimos,

esta inmensa esfera, cuyo ruedo o circunferencia es de cuarenta mil kilómetros, se compusiera, pongamos por caso, de un enorme montón de bolines; y luego procuremos imaginar lo diminutos que habrían de ser esos bolines si la tierra entera se encogiese hasta quedar reducida al tamaño de una gota de agua. Esto nos da una idea aproximada de la dimensión verdadera de los átomos que se contienen en una gota de líquido.

Pues, bien; cuando Lord Kelvin efectuó este cálculo—que no fundaba en meras suposiciones, sino en datos precisos, tales como los cambios de color que ocurren en una burbuja de jabón al hacerse más y más delgada, partía del principio de que los átomos eran la forma más elemental en que existe la materia y a la vez las unidades más pequeñas de que puede componerse.

Pero ahora hemos de considerar los átomos como cuerpos compuestos de otras partículas más pequeñas todavía: veamos hasta qué punto.

Figurémonos que sea posible transformar un átomo de tamaño corriente en una gran mole, como la de una catedral, por ejemplo. Según la antigua teoría atómica, un átomo, cuya dimensión aumentase en tales proporciones, ofrecería el aspecto de un cristal sólido, grande y sencillo, de contornos bien definidos, de superficie lisa, sin com-

La Historia de la Tierra

ponentes de ninguna clase e incapaz de ser dividido en partes.

Pero según el concepto moderno del átomo, éste semejaría más bien un inmenso aposento, pues quedaría en él mucho espacio sin llenar; sería, por decirlo así, «espacioso». Contendría, sin embargo, las diversas *cosas* de que está compuesto y que se agitarían en su interior, probablemente animadas de un movimiento circular y de manera ordenada, como se mueven los planetas de nuestro sistema alrededor del sol. Y el tamaño de esas *cosas*—que sabemos se llaman electrones—sería aproximadamente el de un punto de esos que se ponen al final de cada párrafo; y esto en el supuesto de que el átomo alcanzara las dimensiones de una catedral.

Ahora bien; el tamaño de un punto es una de las cosas más insignificantes que pueden darse, si se compara con una catedral, y, ello no obstante, ya hemos visto que el átomo es una cosa tan sumamente pequeña que, si creciera una gota de agua hasta alcanzar las dimensiones de la tierra, los átomos que la componen serían solamente del tamaño de un bolín.

QUÉ COSA VIENE A SER EL PUNTO FINAL DE UN PÁRRAFO

Esto es lo que nos dará mejor idea de la pequeñez de los electrones; y téngase presente que, según se desprende de los hechos observados, el tamaño de los electrones es constante e invariable, sea cual fuere el átomo del cual proceden, así se trate de un átomo terrestre, como de un átomo del sol o de cualquier astro.

Son tan grandes estas ideas, aunque se refieran a cosas muy pequeñas, que sólo con dificultad logramos hacernos cargo de ellas. Consideremos, pues, el punto final de un párrafo y procuremos darnos cuenta de en qué consiste realmente. Es una manchita redonda de tinta impresa en el papel; la tinta se compone de ingredientes diversos, unos que sirven para hacerla adherente, otros para darle el color negro, y así sucesivamente; pero también podemos decir que consiste en una solución de ciertas

sales de hierro, ese metal asombroso, del cual hablamos en otra parte. Una de las propiedades que caracterizan a las sales de hierro es que casi todas presentan ricos colores. La cantidad de sales que contiene un punto no es muy grande, pero encierra con seguridad millones de millones de átomos, unos de hierro, otros de los varios elementos de que constan las referidas sales o las distintas substancias que entran en la composición de la tinta.

UN PUNTO CONTIENE UN NÚMERO DE ÁTOMOS MAYOR QUE EL DE LOS HABITANTES DE TODA LA TIERRA

Si añadiésemos al punto tantos átomos como habitantes hay en toda la tierra, es decir, unos mil seiscientos millones, esta cantidad no sería suficiente para que el punto pareciera más grande a simple vista. Y, no obstante, con todo y ser tan pequeño, cada uno de estos átomos representa un espacio considerable, comparado con los diminutos cuerpos que se mueven desahogadamente en su interior. Las dimensiones relativas de estos electrones y del átomo, son las de un punto y las de una catedral respectivamente. Esta manera de representarnos el tamaño de los electrones es más eficaz de lo que parece a primera vista. En efecto, no sólo sirve para darnos alguna idea de lo que es realmente ese tamaño, sino que, además, nos la da también de cual es, en realidad, la estructura de los átomos.

Decíamos que si los átomos fueran del tamaño de una catedral, los electrones se moverían dentro de ellos, a manera de planetas alrededor de un sol. Ahora bien; algunos de los más grandes sabios de nuestros días nos demuestran que este concepto es algo más que una simple suposición química, y sus teorías nos inclinan a considerar al átomo como un sistema planetario en miniatura.

Sabemos que el sistema planetario es espacioso, es decir, que si bien consta de varios planetas, abunda el espacio entre ellos. Aun en las épocas en que la tierra se halla más próxima a su

Un mundo dentro de cada átomo

vecino, Marte, la distancia que media entre ellos es de más de cincuenta y seis millones de kilómetros. Esto equivale a decir que, relativamente al conjunto del sistema planetario, los planetas que lo componen son tan pequeños queda sobrado espacio entre uno y otro.

EL MOVIMIENTO MARAVILLOSO QUE ANIMA SIN CESAR A LOS ELECTRONES CONTENIDOS EN UN ÁTOMO

Lo mismo puede decirse de los electrones que contiene el átomo. A pesar de ser éste tan pequeño, como que los electrones lo son mucho más, es tan grande el espacio que hay entre ellos, comparado con sus dimensiones, que se mueven dentro del átomo con igual holgura que los planetas alrededor del sol.

Existen, efectivamente, motivos para creer que los electrones de que se compone el átomo están dotados de un movimiento de *rotación*. No podemos afirmar que este movimiento sea circular o elíptico, como el de los planetas; pero sabemos de cierto que se mueven constantemente de manera regular y sistemática; y podemos decir que así como existe un *sistema planetario*, existe también un *sistema atómico*: cada átomo es un sistema atómico. Para comprender la importancia de este descubrimiento, basta tener presente que durante muchísimos siglos nos han enseñado que la materia es una cosa crasa, bruta, muerta, inerte, pasiva, inactiva. Ahora vamos viendo que los átomos de que se compone, en vez de ser cuerpos muertos e inertes, son centros de tremendas fuerzas que obran sin cesar, y de admirable actividad, y que nada tienen que envidiar a las maravillas del sistema planetario, pues lo maravilloso no es cuestión de dimensiones.

Ahora bien; ¿qué es lo que mantiene el equilibrio del sistema planetario, y a qué se debe que constituya tal sistema? Sabemos muy bien que se debe a la atracción del sol, que es el centro del sistema y lo mantiene dentro de sus límites. Si el sol desapareciera, los

planetas, en vez de dar vueltas a su alrededor, se alejarían en línea recta, y el sistema no tardaría en dejar de existir; lo propio sucedería si el sol perdiera simplemente su fuerza de atracción.

Veamos ahora lo que ocurre con el átomo. Los electrones que encierra se mueven con gran fuerza y rapidez; todos son del mismo género, y ofrecen como particularidad notable que no poseen la propensión a atraerse como ocurre con el sistema planetario, sino que propenden a repelerse mutuamente.

LO QUE IMPIDE QUE LOS ELECTRONES SE ESCAPEN DEL ÁTOMO

Todo electrón tiende a repeler y a ser repelido por los demás; y, no obstante esta propensión, existen grandes cantidades de esos corpúsculos en el átomo. Por otra parte, se mueven incesantemente, y sabido es que la inclinación de todo lo que se mueve es a seguir indefinidamente moviéndose en línea recta. Sin embargo, en cualquier momento dado, la mayoría de los electrones se mantienen dentro del sistema atómico. Cabe, pues, preguntar: si la atracción del sol es lo que impide que la tierra abandone el sistema planetario ¿no es lícito suponer que el átomo no existiría si no fuera por alguna fuerza de atracción central, que se opone al escape de los electrones, fuerza tan poderosa que logra mantenerlos juntos a pesar de su propensión a repelerse?

No caben dudas acerca de este punto. Así como sería imposible la existencia del sistema planetario sin el sol, así tampoco podrían subsistir los átomos, si no fuera por la presencia de una fuerza que actúa sobre los electrones de que se compone el átomo. Y al llegar aquí, nos hallamos ante algo que requiere el empleo de dos nuevas palabras.

Decimos—sin que sepamos de fijo por qué—que la electricidad puede existir en dos formas diferentes. No se trata de las *ondas eléctricas*, sino de cosas completamente distintas, y andando el tiempo, es probable que se

La Historia de la Tierra

les dé algún nombre especial; esas dos clases de electricidad son opuestas una a otra, y para mayor claridad las llamamos respectivamente *positiva* y *negativa*.

LAS DOS CLASES DE ELECTRICIDAD QUE SE ENCUENTRAN EN EL ÁTOMO

Existe entre esas dos clases de electricidad cierta relación mutua que justifica el distinguirlas una de otra y el haberles dado nombres diferentes: las electricidades positiva y negativa se atraen mutuamente, mientras que dos electricidades positivas o dos negativas se repelen. Ahora bien; todos los electrones pertenecen a la clase de electricidad llamada negativa; tanto es así que con frecuencia se les da el nombre de *electrones negativos*.

Las electricidades del mismo nombre se repelen; y si hallamos reunidas en un átomo partículas de electricidad negativa, podemos estar seguros de que habrá alguna electricidad positiva en ese átomo, merced a la cual se mantienen juntos los electrones; y así es, efectivamente.

Debemos considerar el átomo como si en su centro hubiera un «sol» de electricidad positiva, el cual viniera a constituir el lazo de unión entre los electrones de que dicho átomo se compone; alrededor de ese sol, es decir, en su «esfera de influencia», se agitan sin cesar las partículas de electricidad negativa, reguladas por el núcleo o centro del átomo, cargado de electricidad positiva.

UN ELECTRÓN PODRÍA DAR LA VUELTA AL MUNDO EN UN MOMENTO

Este es, pues, el sistema que constituyen los átomos. La comparación establecida entre el átomo y el sistema planetario, no sólo resulta interesante, sino que viene a ser la manera más eficaz e instructiva de estudiar la estructura de esos átomos.

Claro está que resta por averiguar qué son en realidad, esas electricidades positiva y negativa, de las cuales venimos hablando; pero éste es, por decirlo así, el problema de los problemas en lo que se refiere hoy por hoy, a este ramo de la ciencia.

Casi nada sabemos acerca de la electricidad positiva, pero en el transcurso de los últimos quince o veinte años ha sido imposible, valiéndonos de diversos medios, esclarecer bastantes puntos tocantes a la electricidad negativa. Sabemos que el electrón se mueve fuera del átomo con una velocidad de unos 50,000 kilómetros por segundo, lo cual significa que podría dar la vuelta al mundo en un momento; sabemos que, por ser eléctricos, comunican electricidad al aire que los rodea; y es posible en cierto modo, pesarlos; y podemos, además, estudiar la fuerza con la cual se repelen mutuamente.

Asimismo, empezamos a tener alguna idea del número de electrones que contienen los átomos de distintas especies; pocos, relativamente, en un átomo pequeño, como el del hidrógeno; pero muchísimos en un átomo grande, como el del radio. No vamos a mencionar aquí las cantidades que se han indicado; nos limitaremos a decir que ascienden a varios centenares en el átomo de hidrógeno y a muchos miles en los del radio o del mercurio; el asunto, en la actualidad, es objeto de laboriosas investigaciones, por lo que será más prudente, de momento, no afirmar nada.

DE QUÉ MODO EMPEZAMOS A AVERIGUAR LA COMPOSICIÓN DE LA TIERRA

Ofrece sumo interés averiguar de qué modo el estudio de los electrones contribuye a darnos a entender por qué existen ciertas clases determinadas de átomos y no otras; por qué hay tan sólo unos ochenta elementos y no, por ejemplo, 80,000; por qué se parecen en ciertas cosas el yodo y el fluor, siendo en otras tan diferentes, y así sucesivamente.

Hace unos cuarenta años, únicamente podía decirse que había tales o cuales elementos, con éstas o aquéllas propiedades; nadie sabía *por qué* existían precisamente esos elementos ni por qué el oxígeno o el oro tenían determinadas propiedades. Actualmente, estos problemas que, por otra parte, es necesario resolver, si queremos hacernos cargo de la historia de la tierra.

Un mundo dentro de cada átomo

empiezan, a poderse contestar, gracias a los recientes descubrimientos relativos a la constitución de la materia. Hace cuarenta años, creíamos que era bastante haber descubierto el átomo; ahora echamos de ver que este descubrimiento era tan sólo el principio de una serie.

Pero no podemos terminar este capítulo, sin antes tratar de darnos claramente cuenta de su alcance, esto es, que el sentido de las palabras « grande » y « pequeño » es puramente relativo y no se refiere a nada definido. Llamamos grande a todo lo que tiene mayores dimensiones que las nuestras, y pequeño a lo que es de menor tamaño; o bien, calificamos de grande a lo que podemos ver sin ninguna dificultad y de pequeño a lo que nuestra vista no percibe sin ayuda de algún aparato.

LOS MUNDOS GRANDES, LOS MUNDOS PEQUEÑOS Y LOS MUNDOS QUE EXISTEN DENTRO DE OTROS MUNDOS

Pero esto es tomar nuestros ojos como medida de todas las cosas, lo cual no deberíamos hacer en manera alguna. En realidad, existen mundos que encierran otros en su interior.

Hay, en primer lugar, el mundo que vemos a nuestro alrededor, y cuyo aspecto nos es bien conocido; la tierra, al perecer, ocupa su centro, y todo lo que se ve en el cielo de vueltas a su alrededor. Pero en realidad no hay nada que dé vueltas alrededor de la tierra, salvo la luna, y nuestro mundo no es sino parte de un sistema que tiene por centro al sol; el sistema solar es, pues, un mundo exterior, respecto al

nuestro, pero a su vez, este mundo forma parte de un mundo de estrellas.

Dirijamos, ahora, por decirlo así, la vista, de fuera para adentro. Se ha inventado un instrumento, llamado microscopio, mediante el cual hemos descubierto un mundo de seres diminutos cuya existencia nadie sospechaba y que, ello no obstante, es tan positivo y maravilloso como el que todos conocemos. Asimismo, por medio de la química, penetramos en un mundo más pequeño todavía, aunque igualmente asombroso. Examinamos los cuerpos de los seres vivientes, el agua, las piedras y el polvo, y averiguamos que todos se componen de átomos. En vista de este resultado supusimos que los átomos constituían el mundo más pequeño que puede existir.

SABEMOS MENOS DE LOS ÁTOMOS QUE DE LAS ESTRELLAS

Pero resulta ahora que cada átomo es un mundo en sí. En realidad, conocemos menos las maravillas del mundo atómico en lo tocante a su equilibrio, a su historia y a su estructura, que cuanto se refiere al sistema que llamamos solar o planetario. Nos figuramos haber descubierto que la electricidad es la base o fundamento elemental de la materia; pero acaso esta electricidad no es sino parte de un mundo más recóndito, que se encuentra más allá: el del éter.

Y hay personas, sin embargo, que dicen que, cuando la ciencia se pone a desmenuzar y analizar la naturaleza, se desvanecen toda la belleza y el encanto de las cosas. ¡Qué ignorancia!





INDIO URUGUAYO

1736

BIBLIOTECA NACIONAL
MAESTROS

El Libro de la América Latina



RESUMEN DE LA REVOLUCIÓN URUGUAYA Y DE LAS GUERRAS DE ARTIGAS

I

ANTECEDENTES DE LA REVOLUCIÓN URUGUAYA

EL URUGUAY A PRINCIPIOS DEL SIGLO XIX

El territorio comprendido entre el Océano Atlántico y el Río Uruguay, de Este a Oeste, y entre el actual Estado brasileño de Río Grande y el Río de la Plata, de Norte a Sur, era a principios del siglo XIX dominio de los reyes de España, a cuyo servicio se hallaban los marinos y conquistadores que, tres siglos antes, lo descubrieron y exploraron, disputándolo a sus poseedores primitivos. Formaban éstos distintas variedades de la raza a que se ha dado la denominación de *americana*, por ser indígena de este Continente, o de *cobrizo*, por el color propio de su piel.

La población del territorio uruguayo no pasaba, hacia el año 1800, de 40.000 habitantes, distribuidos entre una ciudad humilde, algunos villorrios y aldeas, y la vasta campiña, sin señal de civilización. Hasta unos setenta años antes de esa fecha, poco se habían preocupado los españoles de poblar y civilizar el Uruguay. Sólo había sido éste, aban-

donado a la naturaleza, un pastizal inmenso, donde se reproducían, con portentosa fecundidad, a favor de la riqueza de la tierra, el ganado caballar y el vacuno, introducidos, a principios del siglo XVIII, por Hernandarias de Saavedra, gobernador del Paraguay y del Río de la Plata. De la opuesta margen de este río venían los *faeneros*, o trabajadores dedicados a la matanza de ganado, con cuyo cuero comerciaban; y sin más trabajo que el de apoderarse de aquellos animales sin dueño, que pacían en número infinito, levantaban enormes cantidades de cueros. Tal era la abundancia de ganado en los campos del Uruguay, por el año 1700, que el precio de un toro o de una vaca era de dos reales, de un real el de un caballo, y de medio real el de una yegua.

Al Norte del territorio uruguayo empezaban los dominios coloniales de Portugal, que se dividía con España el continente sudamericano, según límites nunca muy precisamente definidos. El abandono en que España tenía este

El Libro de la América Latina

territorio, y la utilidad que podría sacarse de sus puertos naturales, habilitándolos para el comercio, tentaron a los portugueses a apoderarse de la margen oriental del Río de la Plata. En 1680 desembarcaron frente a Buenos Aires y fundaron la Colonia del Sacramento. Tomada inmediatamente esta ciudad por fuerzas españolas, fué restituida a los portugueses, en virtud de un tratado, en 1681. Veinticuatro años después, vuelven a ocuparla por las armas los españoles, pero en 1713 la recupera nuevamente Portugal por otro tratado, y esta vez, no satisfechos los portugueses con la posesión de la Colonia, dieron muestras de querer extenderse por la margen del río, intentando ocupar la península donde había de fundarse la ciudad de Montevideo.

En presencia de esta amenaza de expansión, los españoles, que hasta entonces sólo habían levantado en el Uruguay fortines militares y reducciones de indígenas, comprendieron la necesidad de establecer un centro de población más fuerte y capaz. En 1726, el brigadier Don Bruno Mauricio Zabala, gobernador de Buenos Aires, después de expulsar a los portugueses adueñados de la península de Montevideo, echaba los cimientos de la ciudad de este nombre, destinada a ser el núcleo de la civilización del Uruguay y, con la independencia, su capital política. La Colonia fué definitivamente devuelta al dominio español en 1777, ganando en cambio Portugal una extensa zona en Río Grande, que dejó considerablemente mermados, por el Norte, los límites del territorio oriental.

A la fundación de Montevideo siguió, en el transcurso del siglo XVIII, la de otras poblaciones, que, durante el régimen colonial, no excedieron de aldeas: Mercedes, Paysandú, y el Salto, sobre el Uruguay; Guadalupe, Las Piedras, Pando, Santa Lucía, y San José, en las cercanías de Montevideo; Maldonado, San Carlos, Rochas, Minas y Melo, hacia el Este. Mientras estas primeras construcciones humanas in-

terrumpían, aunque a trechos enormes, la soledad del desierto, el ganado hasta entonces salvaje y sin otro propietario que quien quiera que llegara a él, era repartido en *estancias* o establecimientos de pastoreo, de propiedad de particulares. En los alrededores de las poblaciones se labraba la tierra, cultivándose, para el consumo local, el trigo y el maíz, las hortalizas y los árboles frutales, de donde se originaron las *chacras* y las quintas.

La absurda prohibición de comercio con las naciones extranjeras, que España hacía pesar sobre los pueblos americanos, estimuló a los portugueses, mientras estuvieron en posesión de la Colonia, para concentrar en este puerto un activísimo comercio de contrabando, que les permitía introducir en Buenos Aires las mercancías que llegaban en buques procedentes de todas partes de Europa, exportando en cambio las riquezas de nuestra ganadería. En nuestras costas del Atlántico eran frecuentes, a mediados del siglo XVIII, las incursiones de piratas franceses, ingleses o daneses, que acopiaban inmensas cantidades de cueros, burlando las trabas del monopolio español.

Ciertas concesiones del rey Carlos III en el sentido de una relativa libertad económica, desde 1778, hicieron que tomara alguna importancia el comercio legal de los productos ganaderos, aplicado especialmente al corambre, y aún a las carnes saladas, género de industria que ya era ensayado en Montevideo al mediar el siglo XVIII. En las islas y costas de Maldonado, fueron, en los últimos años del mismo siglo, fuente de gran actividad comercial, la matanza de lobos marinos y la pesca de la ballena, que empezaron por ser privilegio de una *Compañía Marítima* española, y luego se permitieron también, aunque durante poco tiempo, a pescadores y colonos ingleses.

ORGANIZACIÓN COLONIAL

Regía en España la monarquía absoluta: el Rey era el soberano señor del pueblo; ningún límite se oponía a su

La Revolución Uruguaya y las guerras de Artigas

voluntad. Las libertades que en un tiempo la limitaban, habían desaparecido. Su autoridad omnímoda se extendía lo mismo a España que a América. América no era propiedad de España, sino del Rey, que había recibido en herencia de sus antecesores uno y otro dominio.

Pero por más que la autoridad del Rey fuera ilimitada, claro está que él necesitaba auxiliarse, para ejercer el gobierno, de funcionarios y corporaciones que le asesorasen ó que ejecutaran sus órdenes, máxime tratándose de tierras alejadas por millares de leguas de la corte del monarca.

Había, en primer lugar, en Madrid, un *Consejo de Indias*, formado por personas conocedoras de América y experimentadas en los asuntos que la concernían. Era este Consejo una especie de cuerpo legislativo y de supremo tribunal de justicia, encargado de proponer al Rey las leyes que habían de regir en las colonias, las sentencias definitivas en los asuntos judiciales que venían apelados de América, y los nombramientos de los principales dignatarios civiles y eclesiásticos.

Se estableció, además, en Sevilla (de donde luego fué traspuesta a Cádiz) la llamada *Casa de Contratación*, tribunal que administraba todo lo relativo a la navegación y comercio con las Indias, fiscalizando la salida y entrada de las embarcaciones que cruzaban el Océano y resolviendo los litigios originados entre los particulares por ese intercambio mercantil.

Complemento de la *Casa de Contratación* era el *Consulado de Indias*, establecido también, sucesivamente, en Sevilla y en Cádiz, y que tenía por objeto entender en las causas de los cargadores, o mercaderes que cargaban para América.

Cada uno de los virreinos en que se dividía la América española, tenía a su frente un *Virrey*, denominado así porque representaba al Rey y hasta cierto punto le suplía, desempeñando el gobierno, con gran latitud de atribuciones y con honores casi reales, y ejerciendo además

el mando militar supremo de mar y tierra.

Subdividiéndose los virreinos en provincias, cada una de éstas era directamente administrada por un *Intendente* o un *Gobernador*, que tenían, en más reducidos límites de territorio y de autoridad, atribuciones análogas a las del Virrey de quien dependían. En las provincias regidas por Intendentes, había gobernadores de distrito, que estaban subordinados a aquéllos. Los Intendentes y los gobernadores de provincia llevaban, además, por sus cometidos de guerra, el título de *Capitanes generales*.

Los Virreyes, intendentes y gobernadores desempeñaban funciones principalmente políticas, administrativas y militares, aunque también tuviesen ingerencia en otras de orden judicial. Pero para las funciones de este orden había instituciones aparte, siendo las de mayor rango entre ellas las *Reales Audiencias*, que constituían altos tribunales de apelación, establecidos en la capital de cada Virreinato y en otras ciudades importantes. Las Reales Audiencias tenían la facultad de suplir al Virrey o gobernador, cuando éste moría o dejaba por cualquier causa su puesto, mientras el monarca no le designase sucesor.

A imitación del Consulado de Indias fundóse en las cabezas de virreinato un *Consulado*, o tribunal elegido por los comerciantes, que se ocupaba en conciliar las diferencias surgidas entre ellos con motivos de sus negocios, y en procurar el fomento del comercio y de la industria.

En las poblaciones formadas con indígenas reducidos, había un *Corregidor*, nombrado por el Rey para dirigir el trabajo de los indios y resolver las discordias que tuvieran entre sí o con los españoles.

Pero la más interesante de las instituciones coloniales era, sin duda, la de los *Cabildos*. Llamábase así a las juntas que había constituídas en las ciudades, villas y lugares, para velar por el bien común del vecindario, organizar la policía, cuidar del aseo y arreglo de los

El Libro de la América Latina

sitios públicos, fijar el precio de los comestibles, proteger a los pobres y a los menores de edad, convocar las milicias, fiscalizar el pago de los impuestos y resolver, en primera instancia, los juicios civiles y criminales. Era ésta una institución esencialmente popular, porque se fundaba en el interés de todos y obraba con autonomía, poniendo cierto límite al poder arbitrario de virreyes y gobernadores. Lo era, además, porque de ella podían formar parte los criollos, excluidos de otras funciones de gobierno, y porque en la elección del Cabildo no intervenía sino el propio vecindario: al clausurar anualmente sus tareas, los cabildantes que salían designaban a sus sucesores, turnándose de este modo las personas más aptas y conspicuas de la población.

España transmitió a sus colonias, en la institución de sus cabildos, un resto de sus viejas libertades municipales, que para ella misma habían disminuído con el régimen de los reyes absolutos; y ese don, aunque escaso, no fué inútil como antecedente de la emancipación americana. Participando en la gestión de los cabildos fué como se habituaron los criollos a interesarse en los negocios públicos, y empezaron a formar espíritu cívico. Por otra parte, el procedimiento enteramente democrático del *cabildo abierto*, que consistía en admitir al pueblo todo a deliberar y votar en circunstancias extraordinarias, proporcionó, llegada la hora oportuna, la forma legal de los primeros esfuerzos del pueblo americano para obtener la libertad política. La revolución de la Independencia fué un resultado del *cabildo abierto*.

ORGANIZACIÓN COLONIAL EN EL URUGUAY

Las tierras del Río de la Plata formaron parte, desde su descubrimiento hasta 1776, del virreinato del Perú. Durante el siglo XVI y parte del XVII, estuvieron subordinadas, dentro de ese virreinato, a la gobernación del Paraguay. En 1618 se hizo de ellas una gobernación distinta, con la ciudad de Buenos Aires por cabeza.

La Banda Oriental del Uruguay, que sólo tuvo centros de población y autoridades estables con posterioridad a 1618, los adquirió, pues, siendo territorio de la gobernación de Buenos Aires. El primero de aquellos centros en antigüedad, la reducción indígena de Santo Domingo de Soriano, fué puesta, como toda población de ese orden, bajo el gobierno de un Corregidor. Abandonada, y reconstruída en otro punto, a principios del siglo XVIII, completó sus autoridades con un Cabildo y un Comandante militar.

Las poblaciones que se fundaron luego: la Colonia, en sus períodos de ocupación española; Montevideo y Maldonado, organizaron también Cabildos y tuvieron Comandantes militares. Pero a medida que Montevideo crecía en importancia, y dejaba de ser, simplemente, el recinto de una fortaleza, hallaba más duro de soportar el gobierno de aquellos rudos comandantes, y el amor propio local reclamaba una autoridad de mayor rango. El Cabildo de Montevideo solicitó y obtuvo del Rey Fernando VI, en 1749, que se diese a la ciudad un Gobernador, dependiente de Buenos Aires, pero nombrado directamente por el rey.

Cuando, veintisiete años más tarde, fué creado el Virreinato del Río de la Plata, y se le subdividió en intendencias, la Gobernación de Montevideo quedó comprendida dentro de la intendencia de Buenos Aires.

La policía de los vastos y desiertos campos uruguayos era imposible de hacer regularmente. En los primeros años de la fundación de Montevideo apenas si uno de los miembros del Cabildo, denominado *Alcalde de la Santa Hermandad*, solía recorrer, con un puñado de hombres, los parajes vecinos. Luego, en 1772, a fin de facilitar la policía en la parte más poblada del territorio, que era la más contigua a Montevideo, el gobernador don José Joaquín de Viana dividió los contornos de la ciudad, comprendiendo el actual departamento de Canelones y parte del de San José, en ocho *pagos* o distritos, y puso cada uno de ellos bajo la jurisdicción

La Revolución Uruguaya y las guerras de Artigas

dicción de un *Juez comisionado*, que mantuviera el orden y dirimiese las querellas entre los vecinos. Para sosegar las campañas del Norte del Río Negro, infestadas de malhechores, contrabandistas e indios bravos, fundóse en tiempo del Gobernador Bustamente y Guerra (1797) el *Cuerpo de Blancos*, donde hizo Artigas sus primeras armas.

La división del país en departamentos no empezó hasta después de la dominación española, en 1816.

MONTEVIDEO

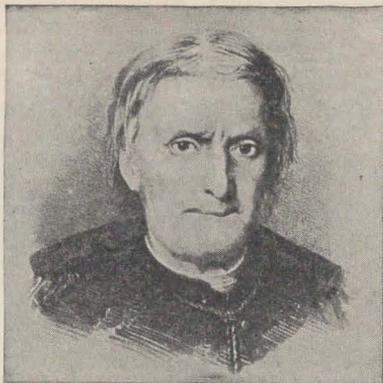
Montevideo era a principios del siglo XIX, una pequeña ciudad fortificada, que ocupaba una parte de la península donde hoy sólo se contienen sus más antiguos barrios. No excedía su población, comprendiendo la de su egido, de 15.000 habitantes. La edificación particular era modesta: de casas, en su mayoría, de un solo piso; con techos de teja las de más añosa construcción, y las más nuevas, de azotea. Descollaban, como edificios públicos, la Iglesia Matriz, uno de los más bellos templos erigidos en América por los españoles, y el **Cabildo**, no terminado, severa y elegante casa de piedra. El Fuerte de San José se levantaba a un extremo de la península, sobre la bahía que daba a la ciudad su puerto natural, y en el opuesto extremo cerraba el recinto en la plaza la majestuosa Ciudadela, cuyo portón abría paso para el agreste despoblado que precedía a las quintas y huertas de los alrededores.

El ambiente de la ciudad, como en general el de las colonias españolas, era de sosiego y atraso. La cultura tenía muy escasos medios de adquirirse y propagarse. No hubo

imprensa hasta la ocupación de la plaza por las armas inglesas. Las escuelas primarias, antes de 1809, eran sólo tres: dos de varones; una de ellas dirigida por los padres franciscanos, y por un laico la otra, pero ambas pagas por los alumnos y, en consecuencia, fuera del alcance de los menesterosos; y una gratuita de niñas, que fundó, en 1795, doña María Clara Zabala de Vidal, poniéndola bajo la dirección de las Hermanas Dominicas. En 1809 el Cabildo creó la primera escuela gratuita de varones.

No existiendo aulas superiores en Montevideo, los hijos de familias acomodadas que deseaban seguir estudios debían ser enviados al Colegio de San Carlos, de Buenos Aires, o a las universidades de Córdoba o Chuquisaca, cuando no a las de la metrópoli. La monótona vida de la ciudad no ofrecía otra diversión, capaz de ser estímulo de cultura, que la Casa de Comedias, única rival que disputaba los favores del público a la Plaza de Toros. Los libros venían de España en escaso número, y su

demanda no era suficiente para que se estableciese en tienda aparte el comercio de librería. Pero a pesar de todos los obstáculos, había llegado a formarse en Montevideo un núcleo de personas de



José Manuel Pérez Castellanos—Ilustre agrónomo y bibliófilo uruguayo.



Francisco Acuña de Figueroa—Insigne poeta uruguayo.

El Libro de la América Latina

instrucción más que mediana, y algunas de ellas eminentes por el talento y la ilustración; así, el naturalista don Dámaso Larrañaga, sabio investigador de la fauna y la flora indígenas; don José Manuel Pérez Castellanos, agrónomo y bibliófilo; don Francisco Acuña de Figueroa, poeta de cultura clásica; y hombres doctos en derecho, como don Nicolás Herrera; don Lucas José Obes, don Miguel Barreiro, y otros que figuraron luego con brillo en el gobierno, los congresos y la diplomacia. La orden de San Francisco contaba en su seno frailes ilustrados y de tendencias liberales, que se adhirieron casi todos a la causa de la Independencia.

El tono de la vida social, en las familias de arraigo, era, según testimonio unánime de los viajeros, de refinada urbanidad y cortesía. La disposición de la clase rica para con los pobres se caracterizaba por lo habitual y frecuente de las obras de caridad, personificándose, en esta parte, el espíritu de la aristocracia criolla, en la venerable figura de don Francisco Antonio Maciel, fundador del Hospital abierto en 1788, y autor de otras iniciativas benéficas.

Había en Montevideo y en las *chacras* de su egido, de tres a cuatro mil negros esclavos, cuya introducción empezó al mediar el siglo XVIII, ya directamente importados de las costas del África, ya de Buenos Aires y el Brasil. Se les ocupaba en los servicios domésticos y en el cultivo de la tierra; y dentro del rigor inseparable de la afrentosa institución de la esclavitud, eran tratados con relativa humanidad. Resultó de este nuevo factor de población la mezcla de la sangre africana con la de la plebe criolla, pero no en proporción suficiente para alterar de modo sensible la pureza del tipo popular.

Montevideo había formado un intenso sentimiento de amor propio colectivo, que se manifestaba singularmente en la rivalidad y emulación que mantenía con Buenos Aires. Hubo, desde los orígenes de Montevideo, entre las dos ciudades del Plata, una competencia económica destinada a convertirse fatal-

mente en principio de separación política. Buenos Aires aspiraba a ser puerto único del Virreinato. Miró con desabrimiento la fundación de la nueva ciudad, situada sobre aguas más hondas y más cercanas a la entrada del río. Se opuso luego a todas las mejoras y franquicias que Montevideo solicitaba del Rey, para facilitar su desenvolvimiento comercial. Apenas establecido, en 1794, el Consulado de Buenos Aires, trató éste de obtener que se habilitase exclusivamente a la Ensenada de Barragán para el arribo de los buques mercantes que daban vida al puerto de Montevideo. Esa oposición de intereses despertó en los montevidianos el deseo de que se constituyera en su ciudad un Consulado aparte del de Buenos Aires, y a este fin trabajaban durante los últimos años de la dominación española.

LOS GAUCHOS

Corriendo la segunda mitad del siglo XVIII, empezó a formarse en las agresivas campañas uruguayas una población de tipo original, proveniente de los prófugos y aventureros que abandonaban la vida de la ciudad, ya por temor a la justicia, ya por espontánea afición a la libertad y la vagancia.

Esta población campesina adquirió pronto caracteres comunes y costumbres peculiares. Los vagabundos de que se componía recibieron de las gentes de la ciudad el nombre de *gauchos*. El complemento, la segunda naturaleza del *gaucho*, era el caballo que domaba para su uso y del que no se separaba jamás. Nómade como era, necesitaba, ante todo, del caballo. Cazaba, para alimentarse, el ganado silvestre, valiéndose del *lazo* y de las *boleadoras*, con los que aprisionaba y derribaba a la res. No conocía otra habitación que el *rancho* de paredes de barro y techo de paja o de totora, en que pasaba sus primeros años, antes de lanzarse a su vida de aventuras.

Su traje consistía en el *poncho*, capote sin mangas, que cubre el cuerpo hasta las rodillas; el *chiripá*, especie de pantalón improvisado con una pieza de género que se sujeta a la cintura por el

TIPOS DE GAUCHOS URUGUAYOS



GRUPO DE GAUCHOS EN UN RANCHO (CUADRO DE BLANES)



GAUCHO TOMANDO MATE

El Libro de la América Latina

tirador; el calzoncillo *cribado*; las botas de cuero de potro; el pañuelo prendido al cuello. En el tirador llevaba el *facón* o daga, para cuyo manejo era habilísimo.

Bravo, peleador, independiente, el gaucho no carecía, por otra parte, de afectos que suavizasen su indómita naturaleza. Tenía sentimiento poético, aunque enteramente inculto; y acompañándose de la guitarra, inventaba o repetía coplas de tema ya amoroso, ya heroico, donde solían asomar rasgos de inspiración y de belleza. A los especialmente dotados para componer o cantar, al son de aquel instrumento, esa espontánea poesía, se les llamaba *payadores*, y a menudo dos de entre ellos se desafiaban a improvisar alternativamente, como en un certamen poético, diciéndose entonces que *cantaban de contrapunto*.

El juego era una de las pasiones dominantes del gaucho. Las carreras de caballos, los naipes y la taba consumían gran parte de su tiempo. El único centro de reunión en las vastas campañas semidesiertas era la *pulpería*, o casa de comercio al menudeo, donde se congregaban los gauchos de las intermediaciones, a jugar y a beber.

Por su gran sentimiento de libertad y de altivez, su valor y destreza en la pelea y su absoluto dominio del terreno, el gaucho había de ser actor importantísimo en las próximas guerras por la independencia, a las que contribuyó con espontaneidad y abnegación, dando soldados a los rudos y heroicos ejércitos de Artigas.

LOS INDIOS

Los primitivos habitantes del Uruguay, repartidos en tribus, de las cuales la más numerosa y característica era la *charrúa*, acaso también la más altiva y brava de América, subsistían después de la ocupación del territorio por los españoles, pero tendiendo a desaparecer, debido a la mortandad de la continua guerra, a la expulsión hacia regiones más apartadas, y a la mezcla de su sangre con la de la raza conquistadora.

Dos fueron los medios de que los

españoles usaron para someter a los indígenas: la sujeción por la fuerza y por el exterminio, y la seducción pacífica por la influencia de la religión. Hasta principios del siglo XVIII sólo emplearon el primero, y aquellas tribus indómitas quedaron despedazadas en una lucha desigual, que, sin embargo, costó a España, al decir de uno de sus historiadores, más raudales de sangre que la conquista de los vastos imperios de México y del Perú. Después de alborear el siglo XIX, los charrúas, expulsados hacia la parte septentrional del territorio, continuaban siendo una amenaza para los habitantes de los campos y de las pequeñas poblaciones, con sus asaltos y saqueos. Habían aprendido del conquistador el uso del caballo, y lo dominaban a maravilla, hallando en él un elemento indispensable para la perpetua correría a que les obligaba su nueva condición de intrusos, en la tierra que había sido suya.

La reducción pacífica, iniciada de 1619 a 1624, por misioneros franciscanos enviados de Buenos Aires, entre los que descuella el ilustre Bernardo de Guzmán, sólo obtuvo resultados sobre tribus menos belicosas y hurañas, como los *chanaes* y los *yaros*, que habitaban en las islas del Uruguay y en la margen oriental de este río, desde el Negro hasta el de la Plata. Allí se fundaron reducciones, donde se instruyó, a los indígenas cristianizados, en el cultivo de la tierra; pero la duración de casi todas ellas fué precaria. Muy superior importancia y permanencia adquirieron las fundadas, a ambas márgenes del Alto Uruguay, por los jesuitas, con los indios *guaraníes*, a quienes organizaron dentro de un régimen comunal y teocrático, que duró hasta la expulsión de la Compañía de Jesús de los dominios del rey de España, en 1767. Eliminado este régimen, subsistieron aquellas poblaciones, pero en decadencia. De ellas, las situadas a la margen izquierda del Uruguay, y denominadas *Misiones Orientales*, fueron parte del imperio español e integraron el territorio orien-



INDIO URUGUAYO

1745

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

El Libro de la América Latina

tal, hasta 1801, en que los portugueses las arrebataron, hallándose en guerra con España. Pero cuando, producida nuestra emancipación de la metrópoli, Artigas quiso hacer del Uruguay una provincia autónoma en la confederación del Río de la Plata, cuidó de incluir las Misiones Orientales dentro de los límites que debería reivindicar la Provincia. Los pueblos de esas Misiones fueron teatros de memorables episodios en las guerras de nuestra independencia, y de ellos vinieron, más de una vez, milicias indígenas a pelear y morir por la libertad del suelo que no diferenciaban del suyo.

La mezcla de la sangre india con la española, fué mucho menos frecuente en el Uruguay que en otras regiones de América, donde la mayoría de la población, aun en los centros urbanos, llegó a ser de mestizos; pero no por eso dejaban éstos de abundar entre los gauchos y peones de nuestros campos.

Por lo demás, la extremada barbarie de las primitivas tribus uruguayas, y el apartamiento selvático en que la más importante de ellas se mantuvo respecto de todo centro de civilización, hicieron que las tradiciones indígenas y el espíritu de la raza vencida, con sus agravios y sus sueños de desquite, no fuesen aquí como en otras partes del Nuevo Mundo, fuerzas que contribuyeran a la formación del sentimiento revolucionario.

ORÍGENES DE LA REVOLUCIÓN AMERICANA

A medida que estas colonias se desenvolvían y aumentaban en población, cultura y riqueza, hacíaseles más difícil de sobrellevar la dominación de la metrópoli, y adquirían un sentimiento más claro de que les sería posible gobernarse por sí mismas. Como el hombre que, al dejar de ser niño y tener capacidad para guiarse por su propia voluntad, se desprende de la sujeción a sus padres, así los pueblos americanos sentían acercarse la hora en que darían por terminada la niñez y aspirarían a ser *hombres*.

El despótico rigor de la dominación

colonial volvía más apremiante ese deseo de emancipación. Los criollos u originarios de América, lejos de disfrutar de preferencia alguna en la tierra donde habían nacido, estaban en condiciones de inferioridad respecto de los españoles: se les posponía en los empleos civiles, en los grados militares y en la misma consideración social. Esto mortificaba el natural orgullo de los criollos, y arraigaba en su espíritu la persuasión de que eran víctimas de una injusticia. Por otra parte, ellos veían que el desenvolvimiento material de estos pueblos resultaba enormemente perjudicado con el aislamiento comercial a que los condenaba la metrópoli. América no era dueña de comerciar sino con España: España era la única que podía surtir a las colonias de mercaderías, y la única también a donde era lícito exportar los productos naturales de las colonias. Éstas no podían cambiar sus productos entre sí, sino por intermedio de los puertos españoles. Aunque en los últimos tiempos coloniales algo se había moderado la rigidez de aquel sistema despótico y absurdo, él subsistía en lo esencial. Para que América tuviera que servirse forzosamente de las industrias y los cultivos que se explotaban en España, se prohibía introducir en las colonias esas industrias y esos cultivos, aunque el clima los favoreciese y hubiera medios sobrados de dedicarse a ellos.

Tales causas de descontento trabajaban secretamente el ánimo de los americanos y generalizaban, entre éstos y los residentes españoles, un sentimiento de rivalidad y prevención que de día en día llegaba a ser más sensible.

Influencias universales vinieron a fomentar el anhelo de libertad que así alboreaba en América. A fines del siglo XVIII Francia había realizado su gran Revolución, proclamando que la soberanía de los pueblos pertenecía a ellos mismos, y no a los reyes; sustituyendo la forma monárquica por la republicana; aboliendo las desigualdades sociales y estableciendo el régimen democrático, o sea la igualdad ante

La Revolución Uruguaya y las guerras de Artigas

la ley, y afirmando la libertad de todos los hombres para profesar y manifestar públicamente las ideas que a cada uno pareciesen verdaderas y justas. Con alguna anterioridad, las colonias inglesas de Norte América se habían emancipado de su metrópoli, organizándose en una gran república federal y democrática. Estos hechos y estos ejemplos tuvieron gran resonancia en el mundo; y por más que la desconfianza de las autoridades españolas procurase evitar que se difundieran hasta estas apartadas regiones las nuevas ideas de libertad, fué imposible evitar que ellas se insinuasen en la mente de los hombres ilustrados, avivando la aspiración a un destino mejor para los pueblos de América.

Así estaba predispuesto el ambiente, cuando sobrevinieron acontecimientos que habían de acelerar la hora de la Revolución. Fueron esos acontecimientos, en primer término, las invasiones inglesas.

LAS INVASIONES INGLESAS

Enemistada Inglaterra con España, a causa de la alianza que ésta había pactado con Napoleón, determinó aprovechar la oportunidad que ello le ofrecía para satisfacer su ambición de apoderarse de los puertos del Río de la Plata.

Una expedición inglesa, al mando de Sir Home Popham, había partido en 1805 para el África del Sur, con ánimo de adueñarse del Cabo de Buena Esperanza, que hasta entonces era colonia holandesa. Realizada sin mayor dificultad la conquista del Cabo, Popham convirtió el rumbo de sus naves a esta parte de América. Conducían esas naves, además de su tripulación, 1600 soldados de desembarco.

El virrey de estas colonias, D. Rafael de Sobremonte, que calculaba que la plaza inmediatamente amenazada sería la de Montevideo, acumuló en ella todos los elementos de defensa, desguarneciendo a la capital del virreinato. Sabedores de esto los ingleses, se dirigieron derechamente sobre Buenos

Aires. Desembarcaron en sus alrededores el 25 de Junio de 1806, y después de una leve resistencia de la escasa guarnición, se apoderaron de la ciudad, provocando la huida del virrey Sobremonte, que buscó refugio en Córdoba.

CONQUISTA DE BUENOS AIRES

Honda impresión causó en Montevideo la noticia de la toma de Buenos Aires. Un solo pensamiento dominó la voluntad del vecindario: el de acudir en socorro de la vecina ciudad y libertarla de sus usurpadores. Los acudados contribuyeron con dinero para aumentar los elementos bélicos de que se disponía; corrió el pueblo a alistarse en las milicias que se organizaban, y el Cabildo, cediendo a la presión popular, urgió al Gobernador Ruiz Huidobro para que acometiese la empresa de la reconquista. A este fin, y teniendo en cuenta la huida del virrey Sobremonte, el Cabildo, por su propia autoridad, declaró a Ruiz Huidobro Jefe Supremo del Virreinato.

Entretanto, habíanse producido en Buenos Aires trabajos de reacción contra los invasores. Dirigía esos trabajos un oficial francés, al servicio de la marina española, hombre de grande ánimo y de noble carácter: Santiago de Liniers. Trasladóse éste a Montevideo para obrar de concierto con Ruiz Huidobro, y convinieron que fuera Liniers quien asumiese el mando de las fuerzas reconquistadoras, permaneciendo el gobernador de Montevideo en esta plaza. El 3 de Julio de 1806 salieron de la ciudad 1400 expedicionarios mandados por Liniers, y tomaron rumbo a la Colonia, adonde llegaron el día 28, encontrando allí la escuadrilla enviada de Montevideo para conducirlos a la otra margen del río. Atravesaron éste el 3 de Agosto, y en la mañana del 4 hicieron tierra en el puerto de las Conchas, cercano a Buenos Aires. Allí se les incorporó un millar de voluntarios, que aumentaron durante la marcha sobre la ciudad, hasta completar una columna de más de 4000 hombres. El 10 de Agosto llevó Liniers el ataque,

El Libro de la América Latina

y, a pesar de una valerosa resistencia, los ingleses viéronse forzados a rendírsele, con armas y banderas, quedando así la capital del virreinato rescatada para el dominio español.

Un complemento interesante de este triunfo fué que el pueblo de Buenos Aires, teniendo noticias de que el inepto virrey Sobremonte volvía de Córdoba con el propósito de reasumir su autoridad, se aglomeró frente al Cabildo, e impuso a esta corporación que declarase suspenso en sus funciones al virrey y le sustituyera por Liniers en el supremo mando militar que a aquél correspondía. Así manifestaba el pueblo querer gobernarse por sí mismo, y empezaba a lograrlo.

La participación importantísima que habían tenido los montevidéanos en la reconquista de Buenos Aires, organizando los primeros elementos de ella y proporcionando a Liniers el núcleo de su ejército, dió lugar a que el rey de España otorgase a Montevideo el título de *Muy fiel y reconquistadora*, autorizándola para añadir a su escudo de armas las banderas inglesas abatidas.

TOMA DE MALDONADO Y MONTEVIDEO POR LOS INGLESES

Expulsados los ingleses de Buenos Aires, no por eso abandonaron el propósito de conquistar el Río de la Plata. Sus nuevas tentativas se dirigieron a esta margen oriental, que la escuadra de Popham mantuvo en bloqueo, dando tiempo a que llegaran del Cabo de Buena Esperanza refuerzos que la habilitasen para intentar la toma de sus puertos.

Cuando se efectuó esta incorporación, en número de unos 1500 hombres, Popham se adelantó con sus naves a atacar a Montevideo, pero, al cabo de tres horas de combate, las baterías de la plaza le obligaron a retroceder, y entonces, modificando su plan, puso sus miras sobre Maldonado. Pasaba esto en Octubre de 1806.

Escasa y débil como era, la guarnición de Maldonado resistió, sin embargo, al desembarco de los ingleses, que, con la superioridad de sus fuerzas,

la sometieron, apoderándose de la ciudad y ocupando, asimismo, la isla de Gorriti, donde también hubo esforzada defensa de la guarnición. La conducta en los vencedores fué desordenada y brutal; Maldonado hubo de soportar por varios días un escandaloso saqueo, hasta que la autoridad de los jefes británicos logró contener los excesos de la soldadesca.

Entretanto, el gobierno inglés aprestaba, con destino al Río de la Plata, expediciones de refuerzo, la primera de las cuales, compuesta de 4500 hombres, al mando de Sir Samuel Auchmuty, arribó a Maldonado en los primeros días de 1807. Con las tropas inglesas que anteriormente había, sumaban un ejército de 5700 soldados, a cuyo frente se puso Auchmuty, dirigiéndose a Montevideo en los cien buques de la escuadra.

Montevideo contaba, para resistir, con 106 piezas de artillería y unos 6000 hombres, entre los 3000 de la guarnición y 3000 que había traído consigo, de la opuesta margen del Plata, el virrey Sobremonte, destituido, como sabemos, por el Cabildo de Buenos Aires, y que aspiraba a recobrar su prestigio en la defensa de esta otra ciudad. Infortunadamente, a él correspondía el mando militar, por la autoridad que aun le reconocían los montevidéanos. El 16 de Octubre los ingleses iniciaron su desembarco en la playa del Buceo, sin que alcanzara a estorbarlos una columna de artillería que destacó hacia ellos Sobremonte. Dos días después, todo el ejército británico se hallaba en tierra y en marcha sobre la ciudad. El atolondrado Virrey, que había pedido nuevos refuerzos a la plaza, los hace derrotar fácilmente por los invasores, y él huye, con numerosa escolta, hasta el Miguelete. Cuando esto se supo en Montevideo, la indignación y el anhelo por ir a rechazar a los intrusos arrebataron los ánimos. Una división de 2300 hombres, mandada por el brigadier D. Bernardo Lecocq, y como segundo por el Mayor Don Francisco Javier de Viana, salió, en la mañana del 20, al paso del invasor. Encontróse con éste en el

La Revolución Uruguaya y las guerras de Artigas

paraje que denominaban *el Cardal*, y todo el valor desplegado por los nuestros, en vigorosas cargas, no alcanzó a impedir que la escasez de su munición de artillería y los desaciertos del mando militar los precipitaran a un completo desastre, quedando dueños los ingleses de los más inmediatos alrededores de la plaza. En esta nefasta acción de guerra pereció don Francisco Antonio Maciel, el *Padre de los Pobres*, quien realizó así con el heroísmo de su muerte la gloria de su cristiana caridad.

En presencia de lo que ocurría, el gobierno y el gobernador solicitaron auxilios de Buenos Aires. Organizóse en la vecina ciudad una fuerza de 2000 hombres, al mando de Liniers. La vanguardia de ella llegó a Montevideo, pero el resto, con el propio jefe de la expedición, quedó detenido en la Colonia por falta de caballos, hasta que fué menester decidirse a vencer a pie la larga distancia. Hallábase Liniers, con esta parte de su ejército, a la altura de Santa Lucía, cuando la noticia de la toma de Montevideo vino a persuadirle de la inutilidad de avanzar más, y entonces retrocedió hacia Buenos Aires.

La plaza había sucumbido, en efecto, después de una heroica resistencia. Estrechada por los fuegos de la escuadra y de las baterías enemigas, se defendía con imperturbable tesón, cuando una brecha abierta por los sitiadores en la muralla de la parte sur de la ciudad (por donde hoy pasa la calle llamada *de la Brecha* en recordación de este hecho), facilitó, siendo el 3 de Febrero, el asalto y entrada del ejército inglés.

La lucha se prolongó en las calles de la ciudad, con actos de desesperado arrojo por parte de sus defensores: 400 de éstos quedaron muertos, y 300 heridos, aunque mayor tributo de sangre costó el asalto a los ingleses, cuyo número de muertos excedió de 500. Por último, dominada toda la plaza, a excepción de la Ciudadela, donde se hallaba el gobernador Ruiz Huidobro, reconoció éste la imposibilidad de resistir, y se rindió, quedando así Montevideo bajo el pabellón británico.

LA DOMINACIÓN INGLESA EN MONTEVIDEO

Aunque el general inglés, luego de posesionarse de la plaza, quiso asegurar su autoridad con algunas medidas de rigor policial y de prevención de alzamientos, puede decirse que su gobierno fué moderado y decoroso, y se dirigió, en general, más a ganar la buena voluntad del vecindario que a imponerse por el temor.

Como medio de congraciarse los ánimos y prestigiar la dominación británica, fundaron los ingleses un periódico titulado *La Estrella del Sur*, el primero que salió a luz en Montevideo. Estaba escrito en ambos idiomas: inglés y castellano, y propagaba ideas de severa crítica respecto del sistema colonial español, contraponiéndole los beneficios que traería la tutela de la nueva metrópoli.

Mientras así buscaban persuadir a la población en su favor, presentábanle también las ventajas de orden utilitario que le reportaría el cambio de régimen, ofreciendo en venta, por intermedio de la multitud de traficantes y tenderos que habían venido con la expedición de Auchmuty, variados artículos de la industria inglesa.

Todos estos halagos no eran bastantes para aplacar en los montevidéanos el espíritu de resistencia a la conquista. Cuando parecía ya segura la tranquilidad, descubrieron las autoridades inglesas los hilos de una vasta conspiración, en la que estaban comprometidas personas de alto rango social en la ciudad. Dos de los agentes de esta proyectada rebelión fueron condenados a muerte, pero se les indultó en el momento en que iba a procederse a la ejecución.

Para extender los conquistadores su dominio al interior del país, enviaron dos divisiones de las tres armas, una, al mando del general Berresford, sobre Canelones y Las Piedras, y otra, a las órdenes del coronel Pack, sobre San José y la Colonia. La primera, hostilizada por grupos de paisanos voluntarios, tuvo que retroceder a Montevideo. La segunda se mantuvo firme en la Colonia, a pesar del ataque con que pretendió

El Libro de la América Latina

rechazarla el coronel Elío (futuro gobernador español de Montevideo), que a ese fin había atravesado el Plata desde Buenos Aires, con fuerzas proporcionadas por Liniers.

REESTABLECIMIENTO DE LA DOMINACIÓN ESPAÑOLA

Corriendo el mes de Mayo, dos nuevas expediciones inglesas llegaron a Montevideo, con el propósito de extender por la América española las conquistas de las armas británicas. El general Whitelocke, que encabezaba una de esas expediciones, quedó en lugar de Auchmuty, como supremo jefe militar, y dispuso inmediatamente sus fuerzas para emprender la reconquista de Buenos Aires. Pasó, en efecto, a la otra margen del río, con poderoso ejército de 12.000 hombres, y, derrotando a Liniers, llegó a las puertas de la capital del Virreinato; pero emprendido el ataque de la ciudad, ésta opuso tan vigorosa resistencia, que Whitelocke hubo de capitular después de dos días de combate. En la capitulación se pactaba, no sólo el abandono de toda pretensión sobre Buenos Aires, sino también la devolución de Montevideo al dominio español, dentro del término de dos meses.

Dióse cumplimiento a esta última cláusula el 9 de Septiembre. En la mañana de este día evacuaron los ingleses a Montevideo, y a las dos de la tarde el coronel Elío, nombrado, meses antes, gobernador en sustitución de Ruiz Huidobro, tomó posesión de la ciudad, enarbolando en ella nuevamente la bandera española.

RESULTADOS DE LAS INVASIONES INGLESAS

El efecto moral de las invasiones inglesas fué considerable. En primer lugar, contribuyeron poderosamente a entonar el espíritu de los criollos, enorgullecéndolos con los ejemplos de resolución y de heroísmo que habían dado en defensa de la tierra de su nacimiento. Además, trajeron la ocasión para que estos pueblos ejecutaran actos que significaban ya un verdadero ejercicio de la soberanía popular y del gobierno propio, como la deposición del virrey Sobre-

monte y el nombramiento de su sustituto Liniers por el pueblo de Buenos Aires, y el desconocimiento de la autoridad del primero y la designación, para el mando supremo, de Ruiz Huidobro, por el pueblo de Montevideo. Y finalmente, el contacto con los invasores, aunque pasajero, y la propaganda con que ellos procuraron volver aceptable su tutela, hicieron que se difundiesen ideas políticas y económicas más liberales que las que eran corrientes bajo la dominación española.

Fuera de estas influencias, que deben ser contadas entre los más eficaces precedentes de la Revolución, otro resultado interesante produjeron aquellas invasiones, y fué el de hacer más vivo el sentimiento de rivalidad y emulación que ya existía entre las dos principales ciudades del Plata: Buenos Aires y Montevideo. Como ambas ciudades habían concurrido recíprocamente a auxiliarse y a repeler al enemigo común, cada una pretendía haber tenido mayor parte en el esfuerzo que la otra, y esto vino a aumentar aquel mutuo recelo, excitando, sobre todo en el espíritu de los montevidEOS, el amor propio local y la tendencia, que cada vez había de ser más manifiesta, a separarse de la dirección y autoridad de la capital del Virreinato.

SUCESOS DE ESPAÑA

A tiempo que tales sucesos ocurrían en las márgenes del Plata, otros, no menos influyentes sobre el destino de estos pueblos, se desenvolvían en Europa.

Napoleón Bonaparte, que por su genio militar se había levantado a emperador de los franceses y a verdadero árbitro del mundo, aspiraba a hacer de la Europa entera un vasto imperio, desposeyendo a los soberanos de las dinastías reinantes y reemplazándolos con parientes o validos del Emperador universal, que sería él, a quien esos nuevos reyes se sujetarían como vasallos.

Ya había realizado su aspiración en cuanto a Portugal, donde el ejército francés, con la cooperación de los españoles, había depuesto en 1807 al príncipe

La Revolución Uruguaya y las guerras de Artigas

regente, de la dinastía legítima, pasando el cetro portugués a manos del propio Napoleón, cuando la debilidad de su aliado Carlos IV, rey de España, y los escandalosos desórdenes de la corte española, le brindaron la oportunidad de intentar igual usurpación en este último reino.

Carlos había abdicado en 1808 a favor de su hijo Fernando, que, con el nombre de Fernando VII, fué reconocido y proclamado rey en España y América; pero ocupada España por los ejércitos de Napoleón con pretexto de la alianza contra Portugal, el Emperador negóse a reconocer al nuevo rey; logró atraer a éste y a su antecesor a que conferenciaran con él en Bayona, y allí impuso a Fernando que abdicara, restituyendo la corona a su padre, y a Carlos que la renunciara a su vez, trasmitiéndola a Napoleón. Eliminados así los príncipes legítimos, el Emperador hizo proclamar rey de España a su hermano José Bonaparte.

El pueblo español, más digno y activo que aquellos reyes pusilánimes, no se conformó con el inicuo despojo, que le entregaba a merced del extranjero; se alzó en todas partes contra el intruso soberano; hizo a los ejércitos de Napoleón una guerra implacable y heroica, y, mientras no se reintegrara en el trono a su legítimo monarca Fernando, estableció en cada provincia una Junta de Gobierno, instituyéndose luego, con los diputados de estas corporaciones, la *Junta Suprema de Gobierno de España e Indias*, que se radicó sucesivamente en Aranjuez, en Sevilla y en Cádiz.

Tal era el estado de las cosas al correr el año 1808. La profunda perturbación interna por que pasaba la metrópoli planteaba para las colonias americanas fundamentales problemas de conducta. Siempre fué principio indiscutido, en el derecho colonial, que las tierras de América eran, no propiedad de España, tomada ésta como Estado o Nación, sino patrimonio del monarca que reinaba en España como heredero de los Reyes Católicos. Depuesto ahora este monarca en la persona de Fernando VII,

¿qué les tocaba hacer a las colonias? ¿Aceptar la soberanía del rey advenedizo impuesto por Napoleón? ¿Reconocer la autoridad de la *Junta Suprema*, que se denominaba *de España y de Indias*? ¿Desconocer, a un mismo tiempo, aquella soberanía y esta autoridad?

De la respuesta que había de darse con los hechos a las preguntas que hemos formulado, recibió su impulso inicial la Revolución de la Independencia americana.

LINIERS Y ELÍO

El conocimiento de los sucesos que se desenvolvían en la Península determinaba en las colonias la natural inquietud y expectativa.

Liniers, confirmado en Mayo de 1808, por Carlos IV, en la dignidad de Virrey, que le había anticipado la elección del pueblo, empezó a despertar, como francés, el recelo de los españoles de Buenos Aires, desde que se supo que el emperador de los franceses intervenía, con miras ambiciosas, en los asuntos de España. Participaba de esta desconfianza hacia Liniers, el gobernador de Montevideo, Don Francisco Javier de Elío, tanto más cuanto que la gloria y la prosperidad conquistadas por el primero con su lucida conducta en la resistencia a las invasiones británicas, mortificaban el ánimo envidioso del gobernador. Suscitóse así, entre ambos personajes, una enemistad que trascendió a las relaciones entre las ciudades donde respectivamente gobernaban, ya predisuestas, como queda dicho, por un sentimiento de recíproca emulación.

El prestigio de Liniers tenía principalmente por base la simpatía y adhesión de los criollos de Buenos Aires, aunque el desenvolvimiento posterior de los sucesos condujo al héroe de la Reconquista a sostener con las armas la autoridad de la metrópoli, y a morir sacrificado por los fundadores de la libertad americana.

ENVIADOS DE NAPOLEÓN Y LA JUNTA DE SEVILLA—DESTITUCIÓN DE ELÍO POR LINIERS

Tanto Napoleón como la Junta de

El Libro de la América Latina

Sevilla, comprendieron la necesidad de enviar a América comisionados que trabajasen por el reconocimiento de la autoridad que cada uno de ellos pretendía.

Napoleón envió al Río de la Plata al marqués de Sassenay, que llegó a Montevideo, de paso para Buenos Aires, el 10 de Agosto de 1808, en circunstancias en que se levantaban los tablados donde, dos días después, había de prestarse público juramento de fidelidad a Fernando VII. Sassenay ocultó a Elío el objeto de su llegada, y siguió para la capital del Virreinato, en la que fué recibida su presencia con desagrado y alarma de los españoles. Liniers, aunque íntimamente simpatizase con la misión de su compatriota, no se resolvió a atenderla. Antes por el contrario, cediendo a la presión de la Audiencia y del Cabildo, a los que tomó parecer, ordenó a Sassenay que se embarcase inmediatamente para Europa, y publicó un manifiesto destinado a disipar las desconfianzas que aun pudieran subsistir; pero el tono de este manifiesto, reflejando el verdadero estado de ánimo del virrey, fué indeciso y vago, y, en consecuencia, más propio para fomentar las sospechas que para aplacarlas.

De vuelta Sassenay en Montevideo, donde debía tomar la embarcación que le llevase a Europa, el gobernador Elío se apoderó de él y lo encarceló, actitud que importaba ya resuelta desobediencia para con Liniers, a quien dirigió, al mismo tiempo, una violenta comunicación, en que le echaba en cara la vaguedad de los términos de su manifiesto y le invitaba a renunciar el mando.

Contribuyó a decidir a Elío a esos extremos el hecho de que el mismo día del arribo de Sassenay, 19 de Agosto, había desembarcado en Montevideo el brigadier don José Manuel Goyeneche, enviado por la Junta de Sevilla para inducir a estas colonias a reconocer su autoridad. Goyeneche alentó la confianza en el triunfo de España sobre los franceses; manifestó que debían formarse, en los pueblos del Virreinato,

Juntas de Gobierno, como las fundadas en la Península, y expuso su intención de exigir a Liniers que abandonase un puesto para el que le inhabilitaba su condición de francés.

La nota conminatoria de Elío a Liniers y su proceder con Sassenay, eran actos de insubordinación que el virrey no podía resolver de otro modo que con la destitución del gobernador. Destituyóle, en efecto, nombrando en su reemplazo al capitán de navío don Juan Ángel Michelena, que el 20 de Septiembre llegó de Buenos Aires con miras de que se le diese posesión de su puesto.

EL CABILDO ABIERTO Y LA JUNTA DE GOBIERNO DE 1808

Desde los primeros antecedentes de estas discordias, la población de Montevideo tomó resueltamente el partido de Elío: los españoles, por desconfianza de la fidelidad de Liniers; los criollos, por espíritu local y resistencia a la autoridad de Buenos Aires. No bien había desembarcado Michelena, el descontento público asumió formas tumultuosas, aglomerándose la multitud frente al Cabildo, donde el nuevo gobernador presentaba el oficio de su nombramiento, y desatándose en vítores a Elío y en mueras a Buenos Aires y a Liniers. Además, pedía la multitud *cabildo abierto*, para que el pueblo deliberase sobre la situación. El Cabildo accedió de inmediato a este deseo popular, y fijó para el día siguiente la realización de aquel acto, en tanto que Michelena, escapando de la persecución de la muchedumbre, se refugiaba en casa de un amigo, de donde no tardó en salir furtivamente, para volver a Buenos Aires.

Celebróse el cabildo abierto, el 21 de Septiembre a las 10 de la mañana. En esta memorable reunión, el pueblo de Montevideo, representado, además de los cabildantes ordinarios, por un grupo conspicuo de vecinos, que designó, por aclamación, la muchedumbre congregada a las puertas de la casa capitular, resolvió que se apelase de la destitución de Elío ante la Audiencia de Buenos

La Revolución Uruguaya y las guerras de Artigas

Aires y, si fuera necesario, ante la Junta de Sevilla; que entretanto, permaneciera Elío de gobernador, y que se constituyera en Montevideo una *Junta de Gobierno*, como las organizadas en España. Debía esta junta componerse de todas las personas que participaban en aquel cabildo abierto, y su presidencia sería desempeñada por el gobernador.

La significación de tales determinaciones es importantísima, si se considera su carácter de actos de gobierno propio, en que la voluntad popular sustituía a las formas legales del régimen colonial, manteniendo al funcionario querido por el pueblo y creando una entidad gubernativa que importaba, de hecho, la emancipación respecto de la autoridad del virrey. Ciertó es que la actitud de los montevidéanos reconocía, como objeto final, asegurar para la metrópoli y para el monarca la dominación de estas colonias, pero el procedimiento era, en sí mismo, una manifestación de autonomía, que dejaba señalado el ejemplo de donde había de nacer, dos años más tarde, el primer paso de la Revolución americana.

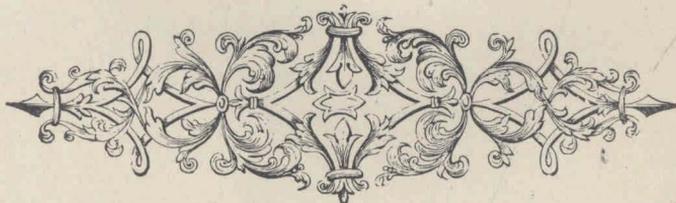
SOLUCIÓN DE ESTAS AGITACIONES— LLEGADA DEL VIRREY CISNEROS

Estos sucesos no quedaron sin repercusión en Buenos Aires. Los españoles que formaban allí el partido hostil a Liniers, al saber lo acaecido en Montevideo, se alzaron, acaudillados por don Martín de Álzaga, exigiendo la deposición del virrey, la convocatoria a cabildo abierto y la organización de

una Junta. Valiéndose Liniers de la fidelidad del cuerpo de «Patricios», compuesto de jóvenes criollos, pudo reprimir el alzamiento. Pero Álzaga y sus principales partidarios, acogidos en Montevideo por Elío, hicieron, de concierto con éste, todo género de esfuerzos para persuadir a la Junta de Sevilla de la deslealtad que atribuían a Liniers, y al cabo consiguieron su objeto. Liniers fué separado, y acató lealmente esta resolución; y en su reemplazo llegó al Río de la Plata, como virrey, en Julio de 1809, el brigadier Don Baltasar Hidalgo de Cisneros.

La Junta de Gobierno formada en Montevideo quedó disuelta, por acuerdo de la de Sevilla, simultáneamente con la separación de Liniers; y obedeciendo a órdenes del mismo origen, dejó el gobierno de esta margen del Plata el coronel Elío, a quien los montevidéanos confiaron, para ante la suprema autoridad española, una misión en que revelaban sus crecientes anhelos de autonomía: aspiraban a que se hiciese de Montevideo una intendencia y capitania general ajena a la jurisdicción del intendente de Buenos Aires, aunque comprendida en la unidad política del Virreinato.

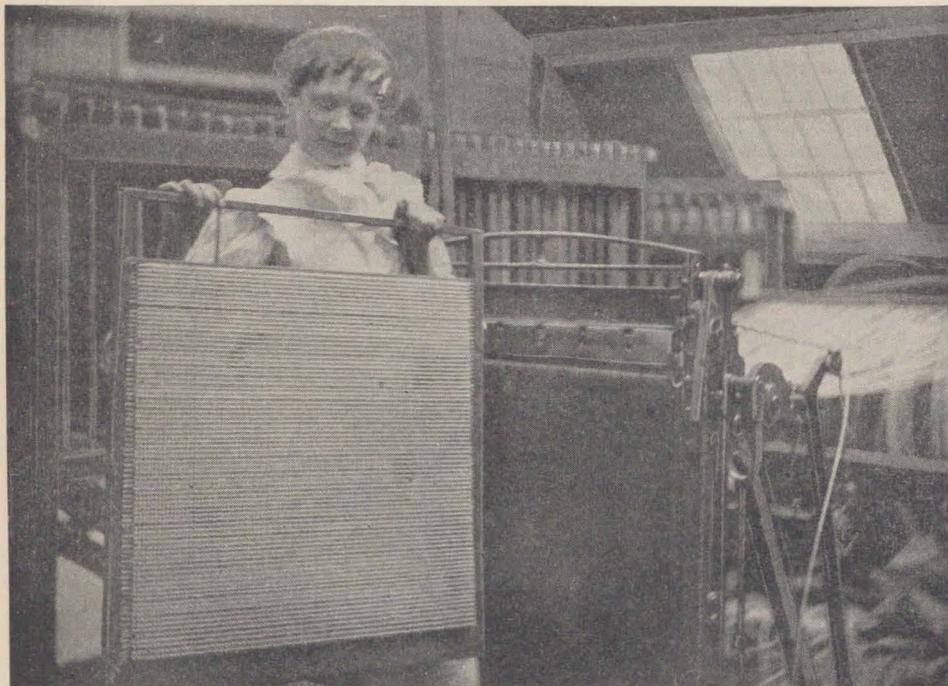
Así se resolvieron momentáneamente las agitaciones provocadas por el conocimiento de la anómala situación de España, para renacer muy luego, y con carácter y resultados de mucha más alta trascendencia.



UNA MAQUINA QUE CONTIENE 8000 CERILLAS



Encerados ya los cordones y convertidos en largas cerillas, son arrollados en tambores, de los cuales pasan a la máquina representada en el grabado, la cual los corta en trozos del largo conveniente y los coloca en un marco.



El presente marco contiene 8000 cerillas, que, a simple vista, parecen formar una masa sólida, las cuales ya están en disposición de recibir el fósforo que constituye su cabeza.

1754

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

Cosas que debemos saber



UNA CAJA LLENA DE LUZ

DOS muchachos hallábanse parados en un desierto rincón de una tenebrosa calle, examinando con deleite una caja de cerillas que acababan de encontrar en el arroyo; cuando, inopinadamente, asomó una cabeza por encima de sus hombros, y una voz ronca exclamó con acento imponente:

—¡Ahora sí que os he atrapado!

Asustados los muchachos, alzaron la cabeza con aire sorprendido, mas pronto se tranquilizaron, al ver que un desconocido se reía a mandíbula batiente del momentáneo terror que les había causado. Era un hombre de hermosas facciones, y tez curtida por el sol; usaba en las orejas grandes aretes de oro y sostenía en una mano una jaula con un papagayo. Tenía la apariencia de un buen hombre, amigo de los muchachos y de echarlo todo a broma.

—Pero si no se trata más que de una simple caja de cerillas—dijo uno de los niños, encarándose con él.

—¡Una simple caja de cerillas!—replicó el marinero con sorna;—pero, tontuelo, ¿ignoras que lo que tienes en la mano es una verdadera maravilla? Ya verás.

Y colocando en el suelo la jaula, encendió uno de los fósforos.

—¡Mirad, mirad!—exclamó resguardándole del viento entre sus robustas manos, colocadas a modo de pantalla.

—¿No veis? ¡Fuego! ¿Y qué es el

fuego? ¿Y os parece una cosa muy sencilla? Pues sabed que el fuego es una verdadera maravilla; no lo pongáis en duda.

Encendió su pipa, apagó la cerilla y arrojándola lejos de sí, prosiguió, echando una bocanada de humo.

—Esta llama que acabo de apagar, tenía su vida propia en otros tiempos, en que ni vosotros ni yo habíamos venido aún al mundo, y en un lugar distante de aquí unos ciento cincuenta millones de kilómetros; como que vivía nada menos que en el sol, y del sol formaba parte. Pero he aquí que un día se le ocurrió salir a dar una vuelta y alargó el paseo hasta la tierra. Aquí llegó antes de que hubiera ningún ser viviente, ni hombres, ni micos, ni siquiera moscas. Y aquí sentó sus reales.

Más tarde se metió dentro de la tierra, y de allí pasó a los huesos de un animal, de los que fué sacada y convertida en una substancia que se llama fósforo, y más adelante se introdujo en una caja de cerillas, de donde yo, con sólo frotarla un poco, he vuelto a convertirla en lo que era cuando vivía en el sol abrasador, y luego la he apagado: ¡he apagado el sol! Cada cerilla tiene en su cabecita un fragmento de verdadero sol, de modo que puedo decir que acabo de encender mi pipa en el sol. ¿Veis si tenía razón al decirnos que esto era una maravilla? Pero la gente

Cosas que debemos saber

no piensa en estas cosas; los únicos que se toman la molestia de pensar somos los marineros y los loros. Tomad vuestras cerillas, las que vosotros llamáis « simples cerillas », fósforos despreciables. Sí; pero tened presente que si os llegarais a tragar cinco o seis de ellas, os marcharíais al otro barrio ¡muertos por el sol!

—Ni más, ni menos—dijo el loro con

gran seriedad;—esto es un milagro—un milagro—¡un milagro!

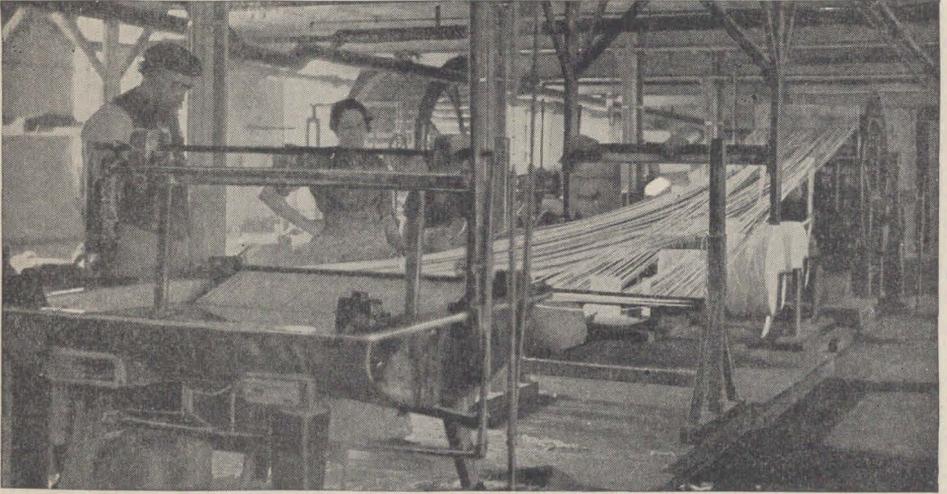
Los dos muchachos soltaron la cargajada.

El marinero se despidió de ellos, diciendo:

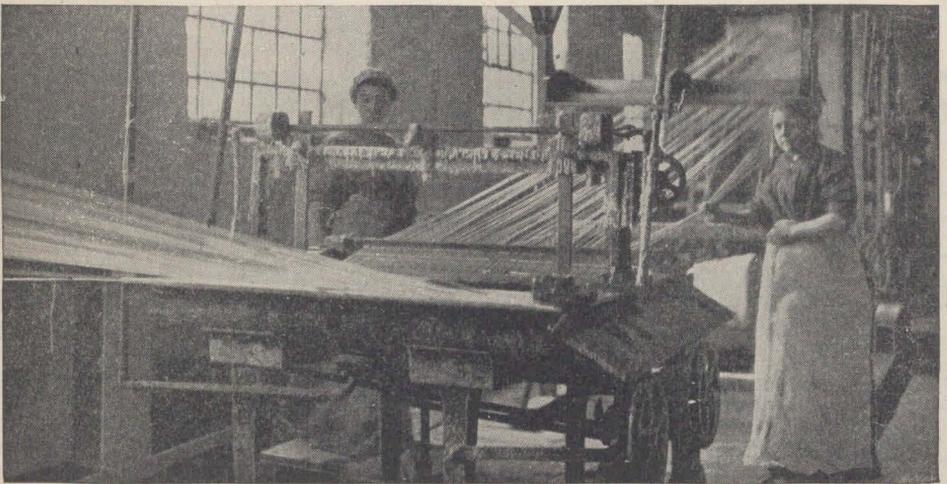
—¡Salud, y muchas gracias por el fuego!

Y alejose fumando tranquilamente su pipa.

FABRICACIÓN DE LAS CERILLAS

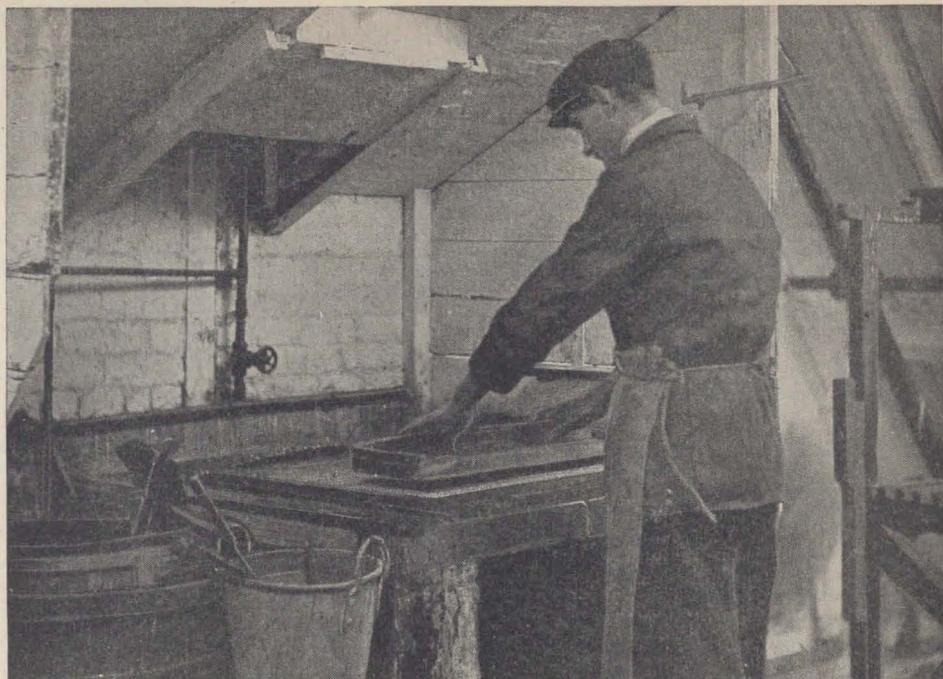


La primera operación para fabricar las cerillas consiste en preparar el algodón. Una máquina lo va desarrollando de unos carretes que contienen unos 7000 metros, y lo retuerce en cordones de veinte o treinta hilos, o cabos, cada uno, limpiándolos al mismo tiempo y dejándolos a punto de ser cubiertos de cera.

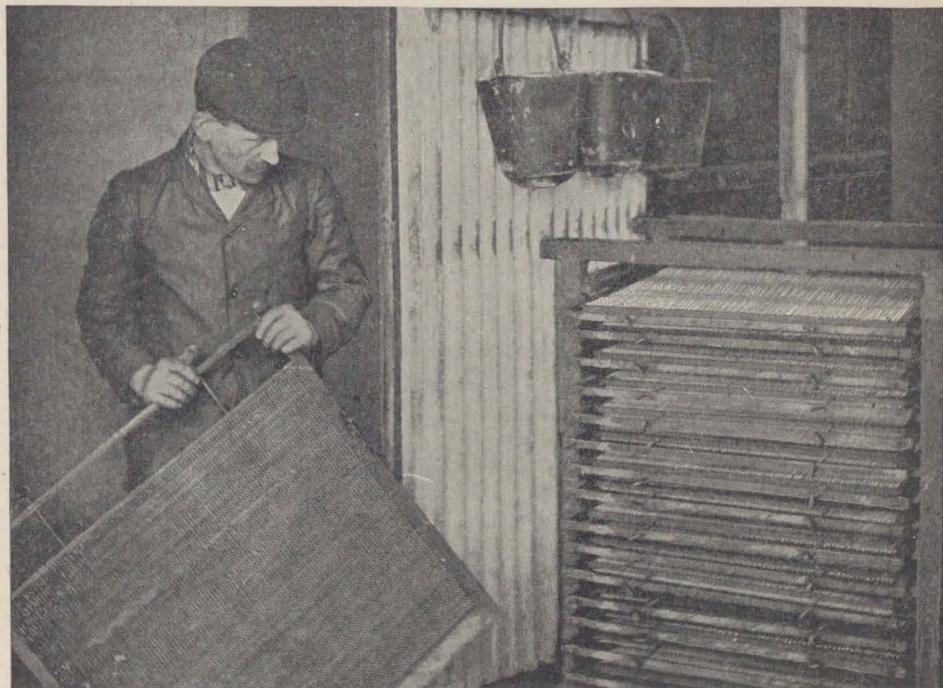


Formados ya los cabos, otra máquina los sumerge en un depósito lleno de cera derretida, en donde van cubriéndose de una capa de dicha substancia, después de lo cual, pasan por unas placas de hierro llenas de orificios que los dejan perfectamente lisos y cilíndricos del grueso que se desea dar a las cerillas.

COLOCANDO LA CABEZA A LAS CERILLAS



Colocadas las cerillas en el marco, se mojan ligeramente sus extremos en una composición de fósforo y otras materias y quedan así formadas las cabecitas.



Ya todas las cerillas están provistas de cabecitas fosfóricas que se encienden al frote. La inmediata operación consiste en secarlas. Para ello se colocan los marcos en el secadero, formando escalerilla.

CAJAS DE CERILLAS PARA LA EXPORTACIÓN



Con habilidad y cuidado, los fósforos pronto quedan secos y en condiciones de ser metidos en cajas. Esta operación la ejecutan unas muchachas.

Las cuales llegan a adquirir tal destreza con su larga práctica, que de un sólo pellizco toman el número justo de cerillas que caben en cada caja.

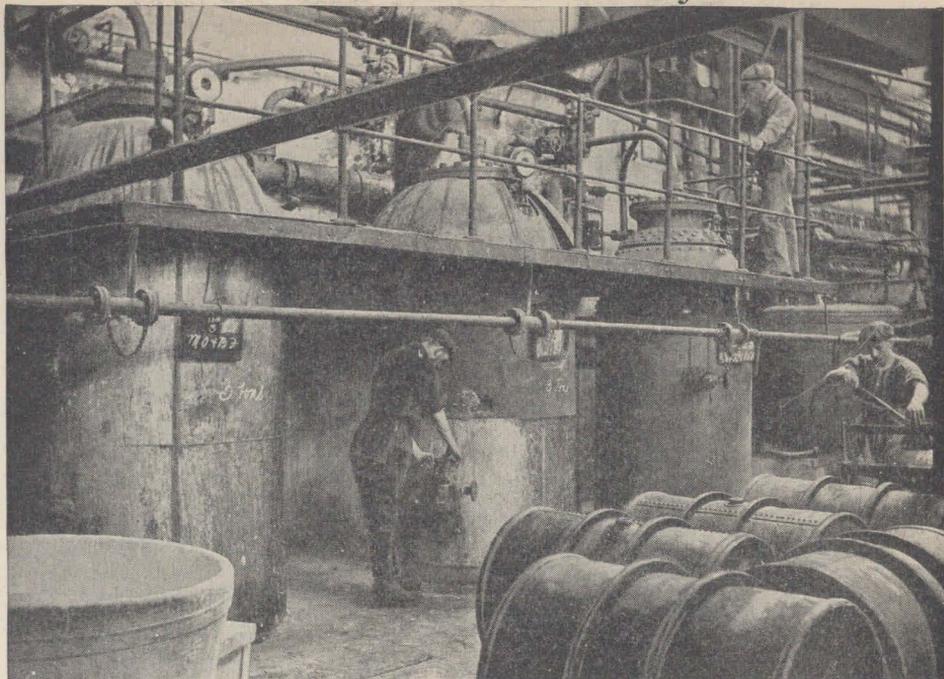


Algunas fábricas, atendiendo las exigencias de los países para los cuales elaboran las cerillas, en vez de colocarlas en cajas cuadrangulares, las colocan en paquetes redondos.

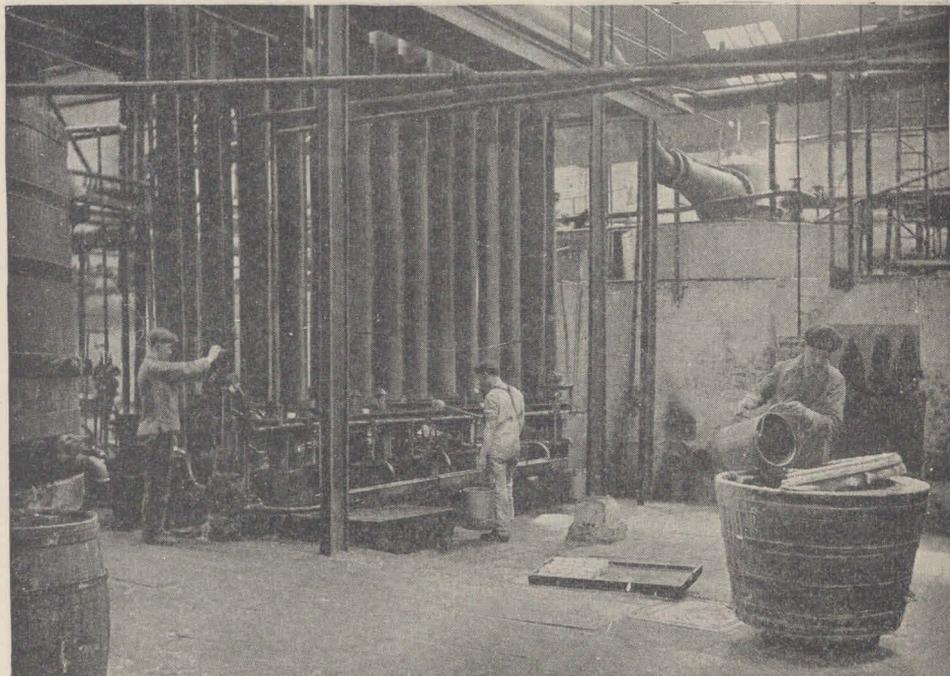
1758

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

CÓMO SE HACEN LAS BUJÍAS

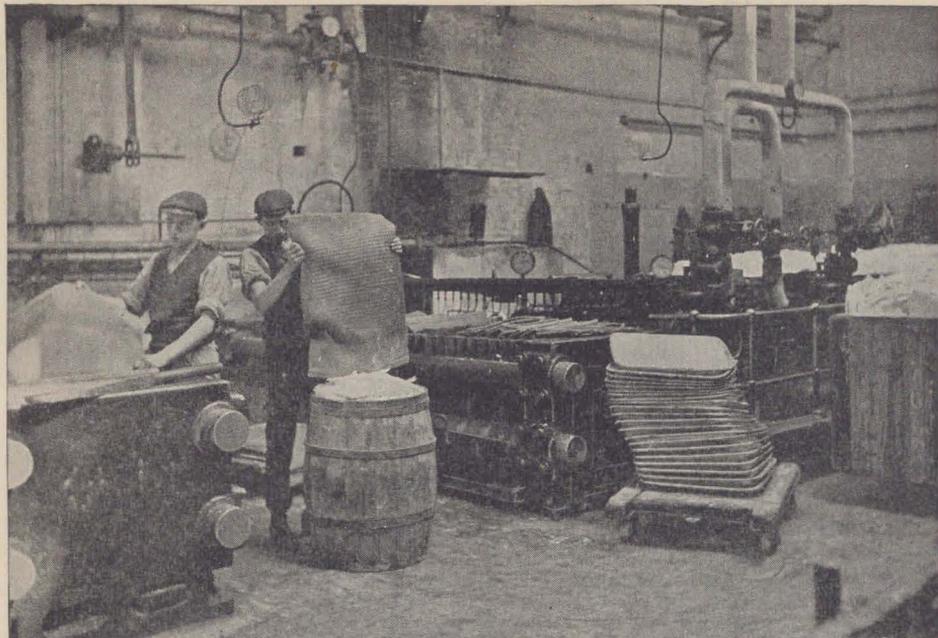


En estos grabados veremos una fábrica de bujías. Las calderas verticales se llaman autoclaves. En ellas se introduce el aceite, el sebo y las grasas que deben purificarse. En primer lugar, se extrae la glicerina, por medio de cal y agua a presión, porque si la bujía contuviese glicerina no daría luz.

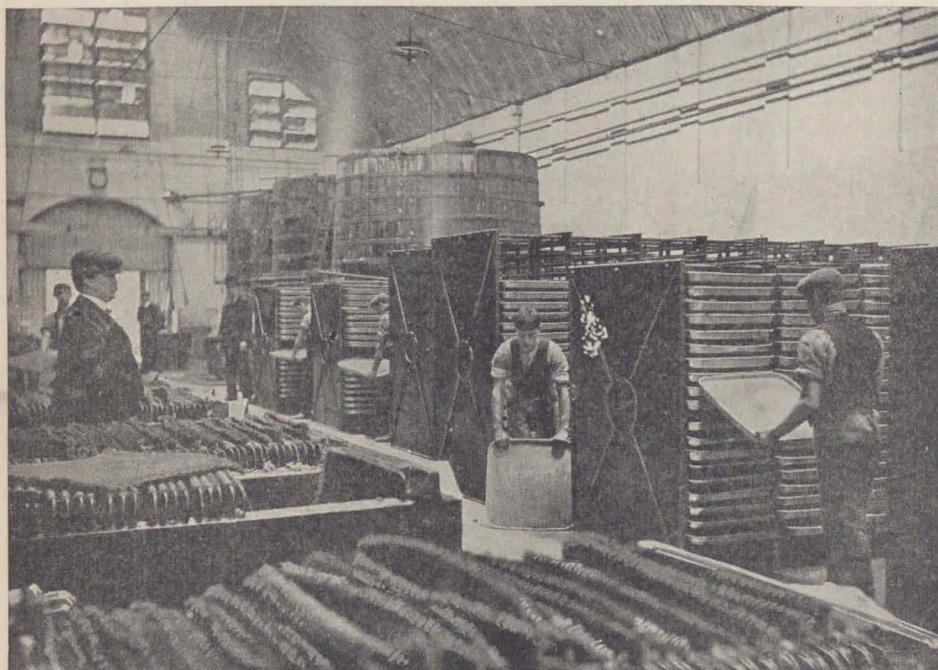


Después de los autoclaves, pasan los ácidos grasos a otros grandes depósitos en los que se les quita la cal y demás impurezas, por medio del ácido sulfúrico. Luego viene la purificación y destilación de los ácidos grasos, que, después de sufrir repetidas operaciones en los tanques, bajan por los tubos que se muestran en el grabado.

DE QUÉ SE HACEN LAS BUJÍAS



Las dos principales materias que entran en la fabricación de las bujías son la estearina y la parafina. Estas substancias, después de enfiadas en depósitos, se meten en sacos especiales, los cuales se introducen luego en la prensa hidráulica hasta que, a fuerza de presión, la estearina adquiere la forma de panes sólidos de color blanco, que se depositan en barriles.



El primer medio de obtener la parafina pura, consiste en refinar la cera impura. Para separar de ésta las materias inútiles, se convierte en panes delgados, que luego se colocan en posición inclinada dentro de unos hornos. La parafina líquida se mezcla con los aceites y se escurre, quedando sólo la parafina sólida, que se seca en latas de poca profundidad.

LAS GRASAS SE MEZCLAN EN LAS TINAS DE FUSION

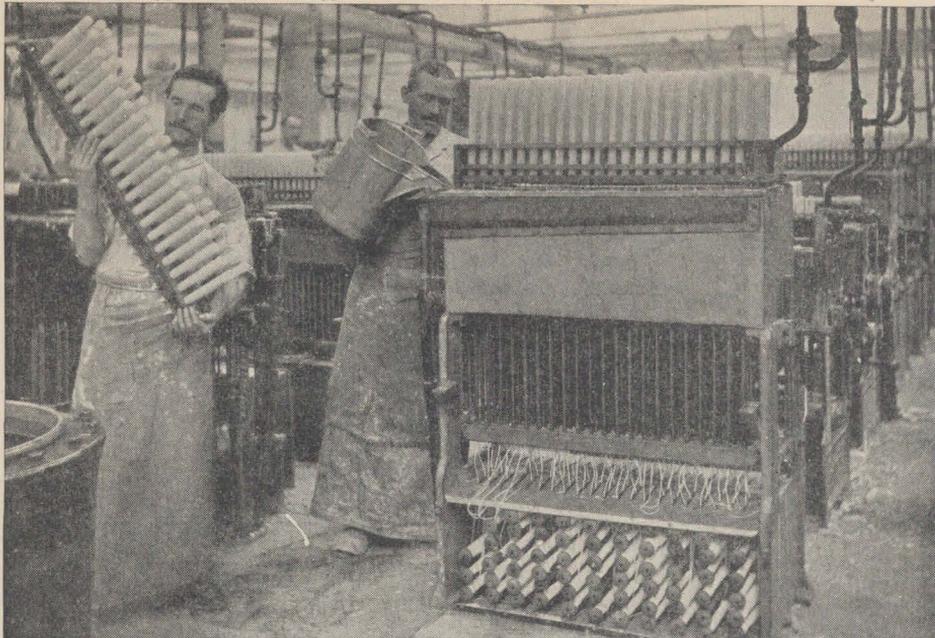


Unos obreros van echando paladas de estearina, y otros, panes de parafina. El vapor circula por las tinajas por medio de tuberías, y su calor hace que, mezclándose las dos substancias, se conviertan en un líquido, el cual no es otra cosa que la cera de las bujías, ya a punto de pasar a los moldes y recibir la forma adecuada.

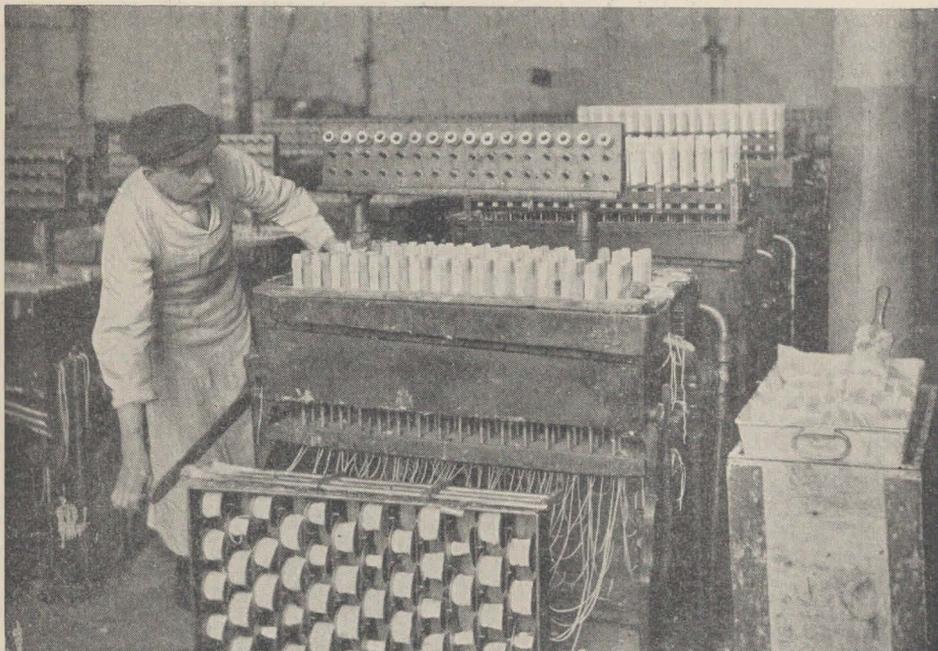


Según el antiguo procedimiento, el pábilo o mecha se sumergía repetidas veces en la grasa o sebo en fusión hasta adquirir el grueso deseado. Una sola torcida servía para dos bujías que se dejaban secar colgándolas. Esta fabricación era defectuosa, pues obligaba al uso de despabiladores.

LAS MÁQUINAS QUE DAN FORMA A LAS BUJÍAS

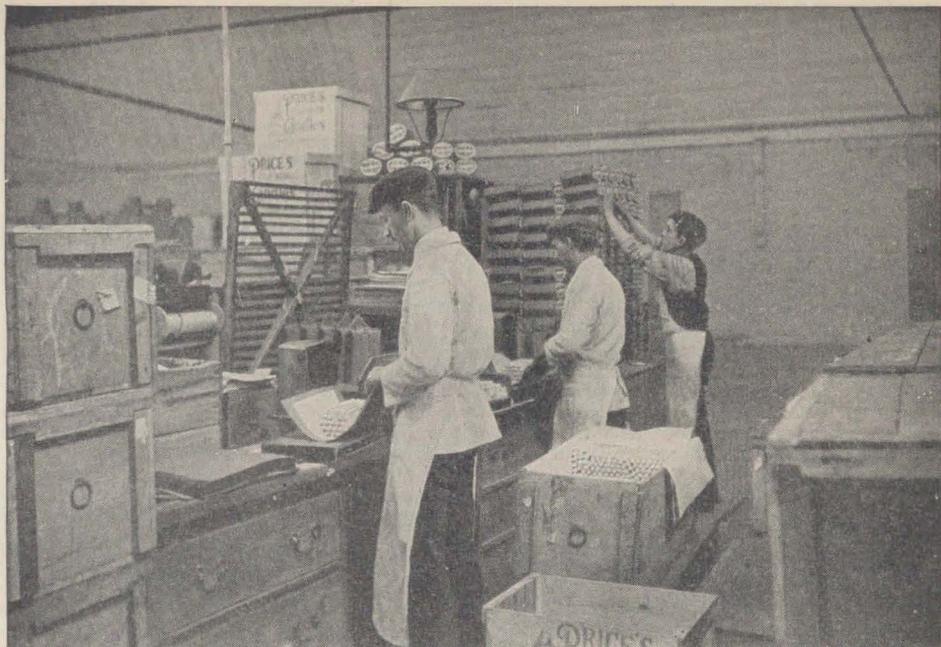


En la actualidad, se sigue el procedimiento siguiente: Cada carrete lleva arrollada una cantidad de pábilo, con el cual alimenta su respectivo molde. Cuando todo está preparado se vierte la cera caliente en un depósito, de donde pasa a todos los moldes para recubrir todos los pábilos. Después se vierte agua fría, gracias a la cual se activa el enfriamiento de la cera. El operario mueve una palanca y las bujías salen de los moldes con la forma deseada. La misma máquina las coloca en un marco y se repite la misma operación. A mano izquierda se ve un hombre que se lleva un marco lleno de bujías ya terminadas.

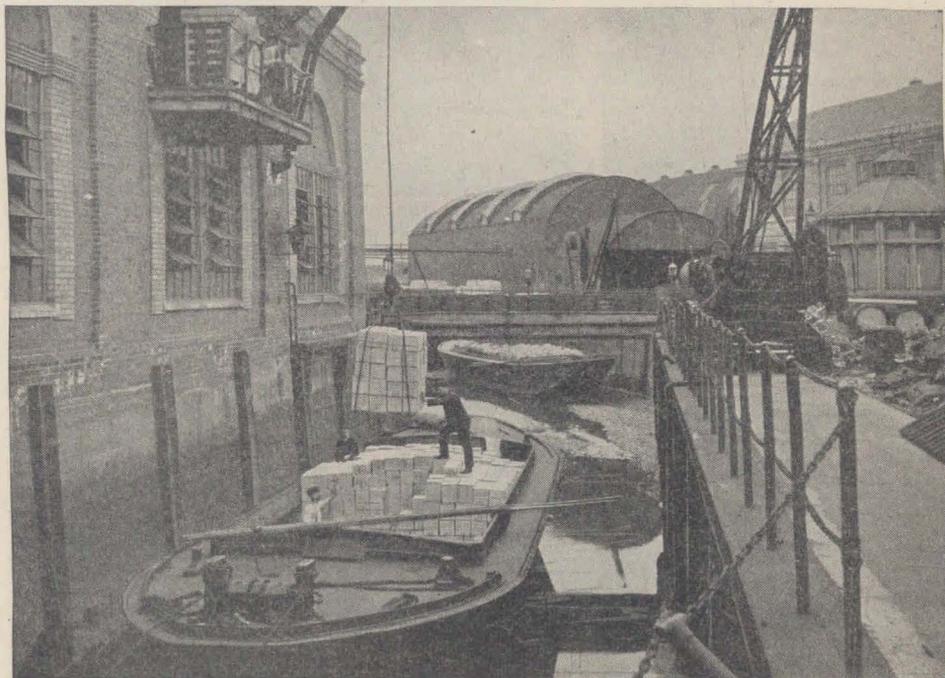


Las bujías que acabamos de describir son todas de un mismo grueso y no se adaptarían bien a todos los candeleros. La máquina modeladora, después de hacer las bujías, como hasta aquí hemos dicho, las somete a un molde especial que forma una serie de estrías, por medio de las cuales los extremos de la bujía van adelgazándose gradualmente, permitiendo así ajustarla a cualquiera especie de candelero.

PREPARANDO LAS BUJÍAS PARA LA EXPORTACIÓN



En este grabado vemos cómo, terminadas las bujías, empiezan a embalarse en paquetes, la mayor parte de los cuales son luego metidos en las cajas destinadas a la exportación.



Detalle del exterior de una fábrica de bujías, la de los Sres. Price, de Londres, quizá la mayor del mundo. Las cajas de bujías son cargadas en barcazas, en el río Támesis, de donde pasan a formar parte del cargamento de los grandes vapores que, a su vez, las distribuyen por todos los países del mundo. Las bujías pueden ser empleadas inmediatamente después de salir de la fábrica, o tras un tiempo indefinido, pues a poco cuidado que se tenga en su conservación, no se alteran sus componentes. El consumo de bujías en todo el mundo es extraordinario, pues lo mismo entran en la más humilde cabaña, que en el palacio más suntuoso.

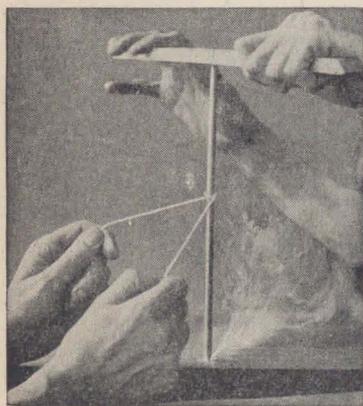
PRIMITIVOS PROCEDIMIENTOS PARA ENCENDER FUEGO



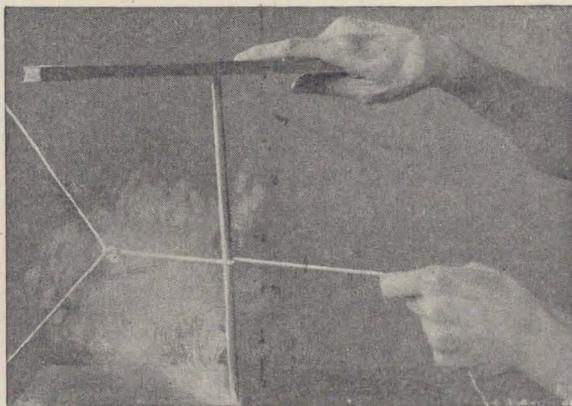
Hubo un tiempo en que no se sabía encender fuego. Pero un día se vió que frotando fuertemente dos trozos de madera seca, se podía producir bastante calor para encender hierba seca o musgo y obtener fuego. El grabado representa una de las formas de este procedimiento.



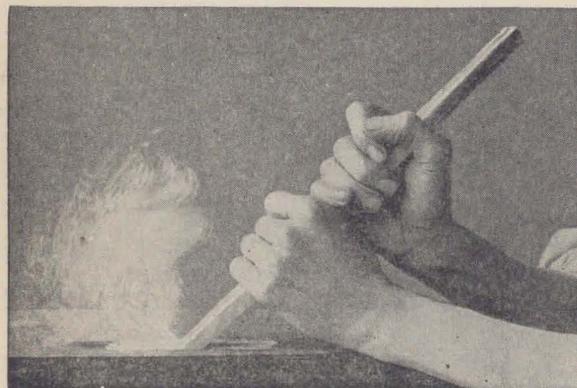
Otra manera de frotar la madera era hacer girar rápidamente un palo seco en un agujero u orificio abierto en una tabla seca o en un tronco de árbol.



Luego hizose uso de un trozo de madera agujereado para meter el palo seco que otra persona sostenía en posición vertical, y se le podía hacer dar vueltas más rápidamente, produciéndose así el fuego mucho más pronto.



Luego se aprendió a hacer fuego sin ayuda de nadie, sosteniendo el palo en el agujero con una mano y tirando con la otra de un cordel previamente sujeto a un arco formado por la misma cuerda y sujeto en sitio conveniente. Al dejar de tirar, la tensión del arco recogía el cordel hacia atrás, haciendo girar el palo productor del fuego.



Otro procedimiento consistía en abrir una hendidura en un trozo de bambú y alargarla con otro trozo del mismo bambú. Al frote saltaban fragmentos y se producía el fuego. Dióse luego un gran paso hacia los fósforos, cuando se hubo hallado que, golpeando un trozo de piedra metálica contra un pedernal, saltaban chispas, que se recogían en un montón de musgo seco, y así se encendió el fuego.



El Libro de los «por qué»



¿POR QUÉ SE ENCIENDE UN FÓSFORO?

LOS fósforos son muy útiles y muy interesantes al mismo tiempo. Mucho hay que hablar acerca de ellos; pero ante todo, contestemos a la pregunta inmediatamente. Un fósforo se enciende porque se calienta al frotarlo.

Sabemos perfectamente que para que la frotación sea más fuerte, hay que rozar el fósforo contra algo que sea áspero. Esta aspereza contra la cual se frota el fósforo entorpece el movimiento del mismo, y esto es lo que queremos significar por frotación, la cual calienta el fósforo. Fácilmente podemos comprobarlo frotando la yema del dedo contra la ropa: a los pocos segundos sentiremos calor en la parte frotada del dedo.

Ahora bien, toda la cuestión acerca del fósforo estriba en que su cabeza está formada por una mezcla de materias a las cuales nada sucede si se conservan en estado fresco; pero que tan pronto como se calientan suficientemente se encienden, es decir, se combinan con el oxígeno del aire y arden.

Nuestro objeto es obtener una mezcla especial que pueda sostenerse en el extremo de un trozo de madera o de cosa parecida y encenderse calentándola como si fuese por frotación. Hace ya unos cien años apareció el primer mixto de frotación y de ellos los mejores necesitaban ser frotados un buen rato entre dos tiras de papel de lija para obtener fuego. Más tarde comenzó a usarse el curioso elemento llamado fós-

foro que significa *portador de luz*, y se fabricaron mixtos muy parecidos a los que se usan ahora.

La propiedad peculiar del fósforo es que se inflama en el preciso momento en que lo necesitamos. Sin embargo, hay en él otras substancias y especialmente una conteniendo oxígeno, que puede suministrarlo para arder mucho más pronto que el oxígeno del aire. He aquí por qué se produce una pequeña explosión al frotar un fósforo.

Claro está que hay cierto peligro en tener materias fácilmente inflamables, y así si llevamos fósforos sueltos en el bolsillo nos exponemos a que, por efecto del roce, se inflamen. Por eso se ha estudiado la forma de fabricar una clase de fósforos que pudiesen encenderse a voluntad sin el peligro de inflamarse casualmente.

Hace ya cincuenta años se inventó esta clase de mixtos que se llamaron *de seguridad*. La propiedad que tienen es que sus cabezas carecen de fósforo, hallándose éste en la parte exterior de la caja y de esta suerte no pueden encenderse hasta que se los frota en ella.

Existen, por lo menos, dos diferentes clases de fósforo, siendo la más común de ellas el fósforo blanco o amarillo, el cual es un veneno tan activo que un solo grano basta para matar a un hombre, y, en efecto, muchas personas se han suicidado tragándose una disolución de él. Más aún; esta peligrosa clase de

El Libro de los «por qué»

fósforo se usa en la elaboración de los mixtos ordinarios y los obreros que los hacen, solían antes sufrir a menudo intoxicaciones por él producidas, hasta que hace pocos años se decidió poner remedio a ese mal.

¿POR QUÉ NO HAY PELIGRO EN UN FÓSFORO DE SEGURIDAD?

Por otra parte, en los llamados fósforos o mixtos de seguridad no hay peligro alguno, por dos razones: es la primera porque no pueden encenderse casualmente, y la segunda porque el fósforo que entra en su composición no es venenoso. En efecto, el fósforo que se halla en la parte exterior de la caja es de otra clase y se llama fósforo rojo, que no contiene veneno alguno.

Es de sentir que no se generalice el uso de estos mixtos con preferencia a los demás, pues, a pesar de que se tiene hoy más cuidado que antes, la fabricación de los mixtos comunes es muy peligrosa. No hace mucho tiempo, el gobierno belga ofreció un premio importante por un mixto que se pudiera encender en cualquier parte, y no contuviese fósforo venenoso. Dos franceses lograron inventarlo y hoy vemos que esta clase de mixtos se generaliza rápidamente. Así, desde que empezaron a fabricarse en Francia, no se ha dado un solo caso de intoxicación fosfórica ni se ha vuelto a oír hablar de suicidios de esa clase.

Son ya muchos los grandes fabricantes que elaboran esta nueva clase de fósforos, sin que los obreros sientan la menor molestia al confeccionarlos. Esperemos que todos los países civilizados acaben con el empleo del fósforo venenoso en la fabricación de mixtos.

¿POR QUÉ HACE MÁS FRÍO EN LA CUMBRE DE UN MONTE?

Son muchos los que creen que cuanto más cerca se está del sol tanto más calor se siente; ello es muy cierto si no hay algo que obre simultáneamente en sentido contrario. La montaña más alta de la tierra no llega a tener doce kilómetros de altura y como, hasta hoy, nadie ha llegado a su cumbre, no vale casi la pena mencionar estos doce kiló-

metros, sabiendo que el sol se halla a una distancia de 144 millones, teniendo en cuenta, por otra parte, que la ascensión a la cúspide de la más elevada montaña del mundo, no nos explicaría nada en el asunto de que tratamos. Y en confirmación de ello, sabemos que la tierra está más cerca del sol en invierno que en verano, en el hemisferio boreal, y como el sol está tan lejos, la diferencia no es casi apreciable.

Veamos ahora cual es la razón de ese frío. El calor que sentimos habitualmente se halla, en su mayor parte, en la superficie de la tierra, aunque una buena porción de él proviene del sol en primer lugar, y el aire, además de ser necesario para la respiración, es también una inmensa sábana que mantiene el calor; así, cuando subimos a una montaña atravesamos la parte más densa de esa sábana y nos alejamos de la costra caliente de la tierra, sintiendo, por consiguiente, frío.

Lo propio sucede cuando uno asciende en un globo aerostático. Por otra parte, si bajamos a una mina de carbón sentimos calor a pesar de que al descender a ella en pleno día nos alejamos más y más del sol. Sepamos, pues, que moriríamos helados durante la noche si no fuese porque la tierra es caliente en sí misma, y además, la sábana de aire conserva el calor que nos es tan necesario para vivir.

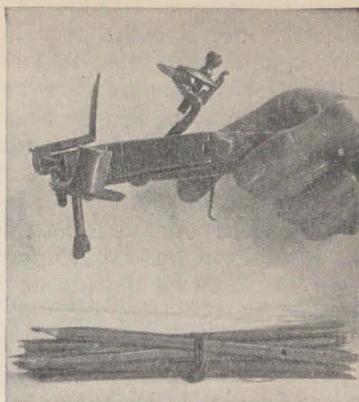
¿CÓMO SE SABE LA ALTURA DE UNA MONTAÑA?

No es cosa fácil medir una montaña. Una de las diferentes maneras de efectuar esa operación es demasiado difícil de explicar aquí, pues para comprenderla se requieren estudios especiales de trigonometría. Otra, mucho más sencilla, aunque no de absoluta exactitud, consiste en efectuar uno mismo la ascensión, después de la cual puede saber la altura a que ha llegado. De este procedimiento se sirven los que quieren conocer la altura a que han ascendido en globo, y al efecto, llevan un barómetro. Es éste un instrumento que mide la gravedad del aire, y por consiguiente, indica la presión

CÓMO SE APRENDIÓ A ENCENDER UN FÓSFORO



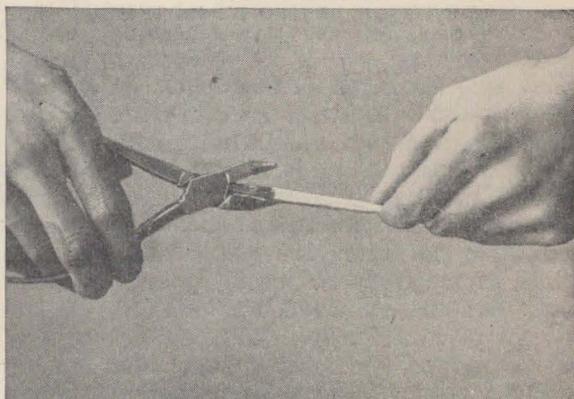
Así que se hubo conocido el hierro y el acero, se pudo mejorar el procedimiento para obtener fuego. Cada cual poseía una cajita, en la que guardaba el pedernal, el eslabón y un trozo de yesca, que servía para recoger las chispas. El grabado representa el acto de golpear el pedernal con el eslabón, haciendo saltar una chispa en la cajita, y se encendía la yesca.



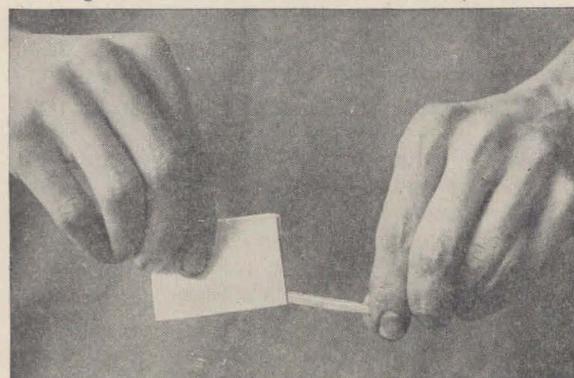
Este aparato disparaba un trozo de pedernal contra el eslabón, y caía una chispa dentro de la caja, tan rápidamente que ni el viento ni la lluvia podían apagarla. Vese debajo un haz de fósforos de madera con cabezas de azufre.



El primer fósforo parecido a los que usamos hoy, fué inventado por un francés llamado Chancel, en 1805. La composición química de la cabeza, se encendía al sumergirla en una botella de ácido.



Un poco más tarde usáronse estos fósforos. Estaban hechos de papel enrollado y las cabezas impregnadas de un preparado químico. Dentro de la cabeza había una ampollita de vidrio llena de ácido. Al romperse por la presión de unas pinzas, se escapaba el ácido, mezclándose con la composición química y se encendía.



El primer fósforo realmente práctico fué inventado por Juan Walker, de nacionalidad inglesa. Era muy parecido a los que usamos hoy y se encendía rascándolo dentro de un trozo de papel de lija plegado.



El fósforo actual se enciende fácilmente. Es sumamente pequeño y sencillo, y, sin embargo, se tardaron centenares de años para fabricarlo.

El Libro de los «por qué»

que éste ejerce sobre aquél. Sucede, pues, que cuanto más se sube, tanto menos aire se encuentra sobre el que hace la ascensión, lo que ocasiona que el mercurio del barómetro suba o baje dentro del tubito en que está encerrado, según la menor o mayor presión que sobre él ejerza el aire. Esta diferencia que se observa en el barómetro indica a qué altura se ha llegado en la ascensión, ya se verifique ésta en globo o escalando las laderas de una montaña. Pero es forzoso servirse del otro procedimiento, del trigonométrico, esto es, de medidas de ángulos, y usar instrumentos especiales, si se desea apreciar la altura de una montaña sin hacer la ascensión.

CUANDO CAMINAMOS DENTRO DE UN TREN EN MARCHA, ¿ANDAMOS MÁS APRISA QUE EL TREN?

Hay que saber, en primer lugar, en qué dirección caminamos en este caso. La respuesta a esta pregunta es afirmativa si se camina en la misma dirección del tren. Pero si andamos de la cabeza hacia la cola, vamos más despacio que el tren. No cabe duda alguna acerca de la respuesta, pues la prueba es sumamente sencilla.

Si dos personas entran en la cola del tren al ponerse éste en marcha, y una de ellas camina a lo largo de los coches hasta llegar cerca de la locomotora, al pararse el tren, esa persona descendería al andén mucho más adelante que la otra. Habrá, por tanto, llegado más lejos en el mismo espacio de tiempo que su compañero, y más lejos también que la parte del tren ocupada por éste, y, por consiguiente, el recorrido que ha efectuado será mayor que el hecho por cualquiera otra parte del tren, porque ha sumado su propio movimiento, comparado con el tren, al movimiento de éste comparado con la tierra. Y hay más aún: la tierra se mueve también, y si el tren avanza en la misma dirección en que se mueve el planeta por el espacio, camina el tren más aprisa que la tierra. Todavía más: si andamos desde la cola a la cabeza del tren, viajaremos por el espacio más aprisa

que el tren, y aún más aprisa que la tierra. Y si, entretanto, una mosca se pasease por nuestro rostro desde una oreja hasta la nariz, viajaría en el espacio más aprisa que nosotros, que el tren y que la tierra.

DE DOS CABALLOS QUE CORREN POR UNA PISTA, ¿CUÁL VA MÁS APRISA, EL DE LA ORILLA O EL DE ADENTRO?

Naturalmente que el de la orilla. Sus respectivas posiciones son análogas a las que ocupan los muchachos en los ejercicios gimnásticos al formar líneas en forma parecida a los radios de una rueda. Los niños que están cerca del centro, pueden marcar el paso fácilmente, en tanto que los de los extremos tienen que correr. Lo propio sucede con una honda. Se coloca la piedra en el extremo de la honda porque, al voltearla, el lento movimiento de la mano equivale al rápido giro de la honda, y cuanto más lejos está la piedra de la mano, más aprisa gira, yendo por tanto, a caer mucho más lejos. También sucede lo mismo con el martillo. Cuanto más largo es el mango, mayor es la fuerza que tiene, y si hubiera un martillo con varias cabezas, la última sería la que haría más trabajo, porque, al igual que el caballo de la pista, se movería más aprisa que las otras, y su fuerza sería proporcional a su peso y movimiento. Podrían ponerse muchos ejemplos como los citados. ¿Qué diremos de un objeto puesto en el borde de una rueda, comparado con otro colocado cerca del eje? Que, naturalmente, ha de girar el de afuera con mucha mayor velocidad que el de adentro.

¿POR QUÉ SE VE EL FOGONAZO DE UN CAÑÓN ANTES DE OIR EL ESTAMPIDO?

Al disparar el cañón se produce en el mismo instante la luz o sea el *fogonazo*, y el sonido o *estampido*. La luz es una onda que se mueve en algo que se halla en todas partes y que llamamos éter; y el sonido es otra onda que se mueve en el aire.

Como todas las ondas, ya en el agua, en el aire o en el éter, éstas necesitan algún tiempo para recorrer su camino. Pero las ondas sonoras viajan muy

El Libro de los «por qué»

lentamente, si las comparamos con las luminosas. El sonido se mueve solamente a la velocidad de 340 metros por segundo, en tanto que la luz recorre más de 300,000 kilómetros en el mismo tiempo. Si estuviésemos muy cerca del cañón, oiríamos el estampido y veríamos el fogonazo casi tan juntos que no podríamos decir cuál de los dos fué primero; pero cuanto más lejos nos hallemos tanto mayor será la diferencia de tiempo entre ambos, ya que la luz nos llega con extrema rapidez y el sonido avanza lentamente. Y si observamos con mucha atención, vemos el fogonazo una pequeñísima fracción de segundo después de haberse producido; pero la onda sonora tardará en llegar a nuestros oídos mayor o menor número de segundos, según la distancia a que nos encontremos. Si asistimos de lejos a un partido de pelota, observaremos una cosa parecida; veremos que cuando la pala o la cesta lanza la pelota, el ruido que ello produce no se oye en aquel momento, sino algo después. La luz recorre en unos ocho minutos la distancia que hay del sol a la tierra, y desde la estrella más próxima hasta nuestro planeta tarda unos cuatro años. No nos llega jamás sonido proveniente de la luna, del sol o de las estrellas, porque no hay entre ellos y la tierra aire que pueda servir de conductor.

¿POR QUÉ SIGUE EL TRUENO AL RELÁMPAGO?

La contestación es igual a la del caso anterior—porque la luz se propaga más velozmente que el sonido. El relámpago es producido por el movimiento de la electricidad en el aire, generalmente entre dos nubes. Este movimiento produce calor y luz, y el calor hace que el aire cercano se distienda, con lo que produce una gran onda de aire, que es lo que llamamos trueno. Este ruido u onda sonora viene después de la onda luminosa, sencillamente porque las ondas sonoras se mueven con más lentitud que las luminosas.

De esto se desprende algo que puede ser útil en caso de tormenta, especialmente a quienes, como los niños, se

asustan por haber oído cuentos estúpidos o por otras razones no menos necias. Cuando median algunos segundos entre el relámpago y el trueno es señal de que la tempestad está lejos, y cuanto más se aleje, más largo será el intervalo entre uno y otro. Con ello, pues, pueden tranquilizarse las personas asustadizas que tienen miedo de las tormentas, sólo teniendo presente que cuando el trueno se oye mucho después de haber visto el relámpago, la tempestad está ya lejos.

¿QUÉ ES LO QUE NOS HACE ESTORNUDAR?

Estornudamos generalmente porque hay algo en nuestra nariz que allí no debería estar. La nariz es el verdadero conducto del aire que hace vivir; por otra parte, nuestro cerebro está construído de modo tal, que cuando algo se interpone en ese conducto nos obliga a respirar con fuerza por la nariz. Esto es el estornudo. La parte interior de la nariz es tan delicada que siente la menor cosa e inmediatamente la trasmite al cerebro. Claro está que el estornudo no es obra nuestra, pues nos es realmente imposible estornudar adrede, aun intentándolo, sino obra de la parte inconsciente del cerebro, que como tal no puede juzgar siempre si el estornudo es o no necesario, y nos hace a menudo estornudar cuando el aire que pasa por la nariz no halla ningún obstáculo, siendo la única molestia un ligero picor; así estornudamos bajo la acción de la pimienta porque irrita o produce un cosquilleo violento en el interior de la nariz. Cierta clase de estornudos obedecen a la forma de conexión de los nervios cerebrales y no sirven de nada. Estos son los producidos por una luz viva y sobre todo el sol. El parpadeo al mirar al sol es razonable porque los párpados protejen los ojos, pero no tiene razón alguna el estornudo en el mismo caso. Fácilmente podemos detener un estornudo cuando lo sentimos venir, apretando la nariz por ambos lados en el punto en que acaba el hueso. La razón es que hay allí un nervio, el cual, al sentir la presión ordena al

El Libro de los «por qué»

cerebro que suspenda la operación. Nadie sabe realmente por qué.

¿QUÉ ES LO QUE NOS HACE BOSTEZAR?

Bostezamos cuando estamos cansados, tenemos sueño, o nos encontramos aburridos. En todos estos estados no respiramos tan profundamente como deberíamos, y la sangre no adquiere bastante aire, o, mejor dicho, bastante oxígeno del aire. Hay en nuestro cerebro una pequeñísima, pero muy preciosa partícula de materia nerviosa, que se cuida de nuestra respiración y es muy sensible a los cambios que se operan en la sangre, cuando éstos anuncian algún desorden. Al advertir este nervio que no hay suficiente oxígeno en la sangre—y parece que esto lo advierte de repente—da orden de respirar con fuerza para restablecer la normalidad. He aquí, pues, por qué bostezamos; un bostezo no es más que una aspiración profunda y repentina, como un estornudo no es más que una *expiración* profunda y repentina también.

Cuando una persona no se encuentra bien, bosteza con frecuencia, lo que es mal síntoma, pues significa que su respiración no funciona con regularidad y que se han hecho necesarios esos esfuerzos repetidos para aspirar el aire.

¿QUÉ ES LO QUE NOS HACE DESPEREZARNOS?

Esta pregunta hubiera podido ir de pareja con la anterior, porque muy a menudo nos desperezamos y bostezamos al mismo tiempo y precisamente por la misma causa. Así que nace un niño se despereza y bosteza, y si no lo hiciese se le obliga a ello mediante golpecitos suaves, pues es necesario que respire bien, y los actos de bostezar y de estirarse significan respiración normal. El acto de estirarnos o desperezarnos no nos ayuda *directamente* a respirar, sino indirectamente. Cuando nos estiramos ejercemos presión sobre muchas de nuestras venas, especialmente sobre las que se hallan dentro de los músculos y, por el momento, entorpecemos la función del corazón

de hacer circular sangre por ellas. Este desperezo, es, sin embargo, el pequeño estímulo que el corazón necesita y por eso contesta inmediatamente con palpitations más fuertes.

Cuando hemos terminado de desperezarnos, el corazón, sin más extraordinario trabajo que el indicado, funciona con más fuerza y la sangre circula con más rapidez por el cuerpo, *incluso por lo pulmones*. Sabemos, por otra parte, que la sangre conduce el aire desde los pulmones a todas las partes del cuerpo, y por tanto, cuanto más aprisa pasa por ellos, tanto más aire puede recoger. Así pues, el desperezo nos ayuda a respirar y sirve admirablemente para absorber una provisión extraordinaria de aire en los pulmones, que es lo que hace el bostezo. Son, pues, el bostezo y el desperezo asombrosas fuerzas del cuerpo, admirablemente dispuestas para sus fines. El cerebro es el encargado de ambos y, afortunadamente, no es necesario aprenderlos, pues ya, desde que nacemos, conoce esta misión especial y la desempeña perfectamente.

¿POR QUÉ ES DE MALA EDUCACIÓN BOSTEZAR Y DESPEREZARSE?

Nos sorprendería, sin embargo, si alguien alabase la costumbre de bostezar y desperezarse, que son de tan mal gusto. Estos actos en sí no son groseros—prueba de ello que no molestamos a nadie haciéndolos a solas—sino porque todo el mundo sabe que significan cansancio o aburrimiento, y si se hace eso delante de los demás será tanto como decir que su presencia nos fastidia, cosa que les molestaría, como seguramente nos molestaría también a nosotros, y esta es la razón de decir que el bostezar y desperazarse es de mala educación. Si debemos bostezar nos llevaremos disimuladamente la mano a la boca. Dícese que esto se empezó a hacer por la estúpida creencia de que algunos pequeños duendes entraban y salían por la boca al bostezar. Nosotros, sin embargo, debemos hacerlo porque así ocultamos el rostro, que se vuelve feo al bostezar,

El Libro de los «por qué»

y no tenemos derecho para obligar a los demás a que vean cosas feas.

¿QUÉ SIGNIFICA LA PALABRA «ENCICLOPEDIA»?

Enciclopedia es una palabra griega, compuesta del adjetivo «enciclos», que significa en castellano «circular», y del sustantivo «paideia», que equivale en nuestra lengua a la palabra «instrucción».

Primitivamente se empleó esta palabra para designar el conjunto de los varios ramos del saber humano, cuando aún las ciencias y las artes no habían alcanzado el gran desenvolvimiento actual; y, por tanto, venía a ser algo así como todo el depósito de cuanto se sabía.

Sin embargo, al paso que los conocimientos se ensanchaban, crecía la dificultad de encerrarlos en una sola obra, hasta llegar a ser imposible; y entonces se hizo necesario distribuir sistemáticamente los conocimientos más importantes y generales de las ciencias y artes, pues habían tomado ya tan alto vuelo, que llegaron a abarcar un vastísimo campo.

Por tanto, la acepción moderna de la palabra «enciclopedia»: es «una obra en la que se exponen de un modo general, y sin descender a pormenores, todos los conocimientos humanos, especialmente las ciencias físicas o estudio de la naturaleza y sus leyes; la historia de la humanidad; las Bellas Artes en todas sus manifestaciones, y la Tecnología y Comercio, o sea, el estudio de las industrias y de su intercambio en las cinco partes del mundo».

No cabe, por consiguiente, negar la utilidad de las enciclopedias, y su perentoria necesidad, ya que nos ofrecen un estudio provechoso de las ciencias, artes y oficios, y nos dan noticia de diversas materias, con gran prontitud y facilidad.

¿PARA QUÉ SIRVEN LAS CEJAS?

Es ésta una pregunta a que todos deberíamos saber responder y, sin embargo, hay muchas personas mayores que lo ignoran. Dos son las razones por las que estamos dotados de cejas.

Una de ellas se refiere a la utilidad, la otra a la belleza. En primer lugar, si no las tuviéramos, las gotas de sudor que se forman en la frente cuando tenemos calor, resbalarían penetrando en los ojos y esto sería perjudicial, no sólo porque nos cegaría, sino porque el sudor es venenoso y cosa de la que debemos desprendernos, razón capital para atender a la limpieza del cuerpo.

Debido a su disposición, las cejas recogen las gotas de sudor y las desvían, y esto es ya en sí una razón poderosa; pero aun hay otra. Los ojos son la parte más hermosa e interesante de nuestro rostro; no sólo por su forma, sino porque ellos y los párpados se mueven tan fácilmente que dan así idea de vida y actividad. Por eso toda cara es muy diferente cuando tiene los ojos abiertos de cuando éstos están cerrados. Ahora bien, las cejas, además de ser bellas en sí mismas, tienen la misión especial de llamar la atención sobre los ojos, del mismo modo que nosotros llamamos la atención sobre una palabra importante de un escrito, subrayándola. De aquí la vanidad necia de exagerar artificialmente el colorido de las cejas, pues si nuestra inteligencia es brillante y vigorosa, nuestros ojos serán suficientemente bellos sin el recurso de tales artificios.

¿POR QUÉ SON SALADAS LAS LÁGRIMAS?

Dirán muchos que no hay daño alguno en dejar entrar sudor en los ojos, por lo menos un poco, toda vez que en ellos hay lágrimas y éstas no nos perjudican. La diferencia es muy grande.

Las lágrimas tienen la misión de lavar los ojos y están exentas de veneno. Si tomamos cierta cantidad de sal de mesa y la disolvemos en agua perfectamente pura, obtendremos algo casi exactamente lo mismo que las lágrimas, y sabemos, por otra parte, por qué el agua pura sin sal no es lo mismo que lágrimas. El agua enteramente pura perjudica a *todas* las cosas delicadas que tienen vida, tales como las niñas de los ojos, y no es natural para el cuerpo.

El Libro de los «por qué»

La clase natural de agua en la cual viven todas las partes del cuerpo, es salada. Si disolvemos la cantidad precisa de sal en agua, obtendremos algo que los hombres que estudian estas cosas llaman *solución salina normal*, cuyo significado es que conviene a todas las partes del cuerpo, sin excitarlas ni debilitarlas. Esta solución normal, cuyo sabor es igual al de las lágrimas, se usa cuando estudiamos una parte cualquiera del cuerpo viviente y también la usan los cirujanos, con preferencia al agua pura por las mismas razones. Así pues, cuando en adelante empleemos sal, ya sabemos a dónde va a parar una parte de ella y por qué nuestro cuerpo la necesita.

¿POR QUÉ PICAN LAS ORTIGAS?

Las hojas de la ortiga picante — no las de la llamada ortiga muerta o lamio blanco, que es otra planta muy diferente, aunque ambas hojas se asemejan mucho, — están cubiertas de diminutos pelos de agudísimas puntas encorvadas, que se rompen al menor contacto. Pero la ortiga no punza solamente, sino que también *pica*. La causa de ello es que sus pelos están llenos de un ácido llamado ácido fórmico, que se introduce en nuestra epidermis por el agujerito abierto por la punta del pelo. Entonces es cuando sentimos la molesta comezón en la piel. *Formis*, en latín, significa hormiga, pues este ácido se halla también en el cuerpo de las hormigas e impide, probablemente con su desagradable gusto, que los animales se coman a las hormigas. Es ésta una de las mil maneras de cómo los animales y las plantas se protegen de los ataques de sus enemigos—así el diente envenenado de la serpiente, la tinta que expele un animal que vive en el mar, para no ser visto por sus perseguidores, y los desagradables y frecuentemente venenosos aceites hallados en las hojas de ciertas plantas, como en las del tabaco.

¿POR QUÉ PICAN LAS ABEJAS?

La utilidad del aguijón de la abeja es, a su modo, exactamente igual a la

de los pelos picantes de las ortigas. El aguijón es un tubo finísimo y muy agudo, por el cual, al picar la abeja, pasa una gota de materia venenosa. Las abejas que pican son las obreras, es decir, las que trabajan en las colmenas. Sucede lo mismo con las avispas. Estos insectos pueden picar tan sólo una vez, pues la punta que tanto nos molesta, al ser picados, no puede separarse del aguijón, que, al clavarlo, se arranca del cuerpo del animal, quedando el insecto tan mal parado que no tarda en morir. Así la abeja pica solamente cuando se ve en situación desesperada.

Este caso de la picadura de la abeja es verdaderamente interesante, porque demuestra cuán completa es la misión de cada abeja en la colmena. Ningún ser de la creación lo demuestra tan perfectamente. Tiene, en efecto, la abeja para su defensa un arma que sólo puede manejar con resultado causándose la muerte a sí misma, y que más que arma ofensiva es más bien defensiva y utilizable sólo en casos extremos.

¿POR QUÉ SE VUELVE ROJA LA LANGOSTA CUANDO LA COCEMOS?

El color rojo que adquiere una langosta cocida es debido simplemente a una alteración química que experimenta la materia colorante parda de su caparazón cuando se calienta. Es curioso que la materia colorante roja, como la hemoglobina de la sangre, se torne parda cuando se calienta, y que la parda del caparazón de la langosta se vuelva roja. Si la langosta fuese roja cuando está dentro del mar, se la descubriría muy fácilmente; y no pudiendo procurarse el necesario sustento, moriría de inanición.

Esta pregunta nos trae a la memoria aquella célebre definición del cangrejo o la langosta que dice que es «un pez rojo que camina hacia atrás». Como puede ver el lector, es una definición que podría aceptarse, sino fuera que la langosta no es pez, sino un animal de especie inferior, ni tiene el color rojo, ni camina hacia atrás.

El Libro de nuestra vida

LO QUE NOS ENSEÑA ESTE CAPÍTULO

EN el cuerpo de los animales superiores hay siempre una admirable bomba aspirante e impelente, hueca en su interior, con tubos que a ella conducen y otros que de ella salen: esta bomba es el corazón. El corazón es distinto, según los diferentes órdenes de animales; pero fundamentalmente ninguna diferencia existe entre el corazón de todos los animales de sangre roja. Sabemos que el mencionado órgano no cesa de latir durante la vida, porque podemos percibir sus latidos después de una carrera o cuando estamos asustados, y si cogemos un gato o un pájaro podemos también percibir los latidos de su corazón bajo de nuestros dedos. Es realmente extraño que, aunque estas nociones fuesen conocidas desde tiempo inmemorial, no se descubriesen, sino hasta hace unos 300 años, las funciones del corazón y la circulación de la sangre. Guillermo Harvey fué quien llevó a cabo tan trascendental descubrimiento. Vamos a exponer aquí lo que Harvey descubrió acerca del funcionamiento del corazón, y todo lo que nosotros sabemos sobre la materia.

EL CORAZÓN. LA BOMBA VIVIENTE

EL microscopio no se había inventado aún, en los días de Guillermo Harvey, que fué el primero en conocer las funciones del corazón y en tener noticia de la circulación de la sangre; no le fué posible, por tanto, ver la red de delgadísimos vasos que enlazan los grandes conductos que salen del corazón con los que a él van a parar. Harvey murió en 1647; y, cuatro años más tarde el insigne italiano, el afortunado sabio que fué el primero en utilizar los servicios del microscopio, vió por vez primera en los pulmones de la rana los delgados tubillos de referencia, que Harvey no pudo ver en su vida y que constituían la prueba definitiva de su descubrimiento. Hoy día cualquiera de nosotros puede ver con muy poco trabajo estos admirables conductillos que tanto hubieran allanado el camino a Guillermo Harvey, cuando realizaba sus grandes experimentos.

Estos canalículos son tan delgados, que su calibre no excede del diámetro de un cabello, por lo que se les llama vasos capilares. Los tubos gruesos que salen del corazón, han recibido el nombre de arterias y los que a él van, el de venas.

Si abrimos una arteria de un animal

muerto, vemos que no contiene sangre; y por este motivo, suponíase que las arterias contenían aire, y esto es lo que quiere indicar el nombre que han recibido.

Se suponía que este aire era el espíritu o el hálito del cuerpo y el origen real de la vida. Después, un ilustre griego, Galeno, abrió una arteria de un animal vivo y la encontró llena de sangre, lo que constituyó un gran progreso científico; pero los humanos conocimientos debían quedar estacionados en este punto por espacio de largos siglos, hasta que otro sabio, el español Miguel Servet, que vivió en el siglo XVI, vió que la sangre atravesaba los pulmones. Mas, la gloria de descubrir la circulación a través de todo el cuerpo, le estaba reservada a Harvey. La circulación de la sangre es el hecho

capital del funcionamiento de nuestro organismo y del de los animales; y debemos tenerlo siempre presente. Empecemos por estudiar el corazón, para comprender cómo funciona.

Según llevamos dicho, este órgano es una bomba hueca; sus paredes están constituídas por tejido muscular; el corazón es, pues, el músculo más importante del organismo. Ni de día ni de noche cesa en sus contracciones. Si se detiene o disminuye en su intensidad,



Esta figura nos enseña la exacta posición del corazón en el cuerpo y su relación precisa con la totalidad del volumen del mismo.

El Libro de nuestra vida

aunque sea por breves instantes, caemos en tierra sin sentido. Su actividad es mayor en el cuerpo humano que en el de otro animal cualquiera; porque la parte del cuerpo que con mayor urgencia necesita de la sangre es el cerebro, y en el hombre, por nuestra posición erecta, el cerebro se encuentra situado encima del corazón y no enfrente de él, y por lo tanto el corazón debe impulsar la sangre en dirección vertical. El corazón debe también impulsar la sangre con tal fuerza hacia las piernas que pueda después volver a él por las venas. Todos sabemos con qué facilidad se nos enfrían los pies, y la principal razón de este fenómeno es que, siendo muy difícil para la sangre el retorno al corazón desde tales extremidades, con gran facilidad se entorpece en ellas la circulación. La sangre caliente mantiene los pies calientes, pues éstos por sí mismos producen una cantidad muy escasa de calor.

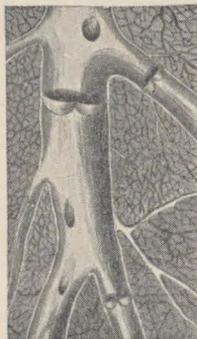
El corazón se halla situado en la parte superior del tronco, parte que ha recibido el nombre de pecho o tórax y que limita la serie de huesos largos y delgados que se llaman costillas. Muchos creen que el pecho es tan sólo la parte anterior del tronco, pero realmente no es así; el pecho o tórax es la totalidad de esa parte superior del tronco, y tiene una pared posterior, como tiene una pared anterior. Es muy fácil recordar los órganos que contiene, a saber: un pulmón a cada lado y el corazón en medio. Suele creerse que el corazón está en la parte izquierda del cuerpo; pero en realidad un tercio de él está en la derecha y los dos tercios restantes en la izquierda. Si nos ponemos la mano derecha sobre el pecho, (para esta

experiencia es mejor usar la mano derecha) suelen percibirse los latidos del corazón con la yema de los dedos, especialmente si acabamos de correr o estamos asustados o encolerizados. Percíbese, entonces, algo que golpea los dedos unas 80 veces por minuto. La cifra media normal en el hombre adulto oscila entre 70 y 80 veces por minuto, siendo algo más lenta en la mujer que en el hombre; pero en los niños de corta edad el número de latidos es mucho mayor, y en el infante recién nacido, el corazón late dos veces por segundo. El número de latidos aumenta también con el calor y con la fiebre.

Ahora bien, si llevamos los dedos de una mano a la otra muñeca, percibiremos también un latido que se llama pulso; el grabado muestra el punto donde debemos burcarle. Si tenemos la mano con la palma mirando hacia el suelo, hallaremos el pulso en la parte inferior de la muñeca; es éste un excelente medio para encontrar el pulso, porque por esta región pasa a parar la mano una gruesa arteria, la cual se apoya directamente sobre la superficie ósea de la muñeca, cubierta tan sólo por la piel, por lo que puede muy fácilmente palparse. Si mientras tenemos aplicada la mano sobre el corazón, buscamos con la yema del pulgar de la otra el pulso, veremos que a cada latido del corazón corresponde otro latido del pulso, pero que el latido del pulso tiene lugar un poco después que el cardíaco. El latido del corazón es causa del arterial, porque el corazón impele una onda sanguínea a lo largo de las arterias y la sangre necesita cierto tiempo para recorrer el espacio que separa el corazón de la muñeca y, por consiguiente, el



Esta cruz muestra la posición del pulso en la muñeca. Allí la arteria está situada directamente debajo la piel, y la vemos latir.



Ciertas venas, como la representada en esta figura, vuelven la sangre al corazón. Las pequeñas excrescencias a modo de hemisferios, son válvulas como bolsitas que impiden que la sangre retroceda.

El corazón. La bomba viviente

latido o dilatación de la arteria, debe ser algún tanto posterior al del corazón. Si con ambas manos percibimos a la vez los dos pulsos de otra persona, veremos que son perfectamente simultáneos.

Por pulso entiéndese comúnmente el latido de la arteria que atraviesa la muñeca, la arteria radial; pero como el corazón manda la sangre a todas las arterias del organismo, se sigue de ahí que existen otros varios puntos del cuerpo donde puede percibirse el pulso. Si nos ponemos con cuidado la mano en el cuello como si nos fuésemos a estrangular, podremos percibir a ambos lados del mismo una pulsación debida a las grandes arterias que ascienden hasta el cerebro. Si nos apalcamos también las yemas de los dedos encima de la mejilla, exactamente delante de la oreja, encima de un reborde óseo que corresponde al pómulo, allí percibiremos también otro pulso, procedente de una arteria que deriva de la gran arteria del cuello y que lleva la sangre a una parte de la piel que recubre el cráneo; pero la mayor parte de la sangre que conducen las arterias del cuello va destinada al interior de la cavidad craneana para nutrir el cerebro.

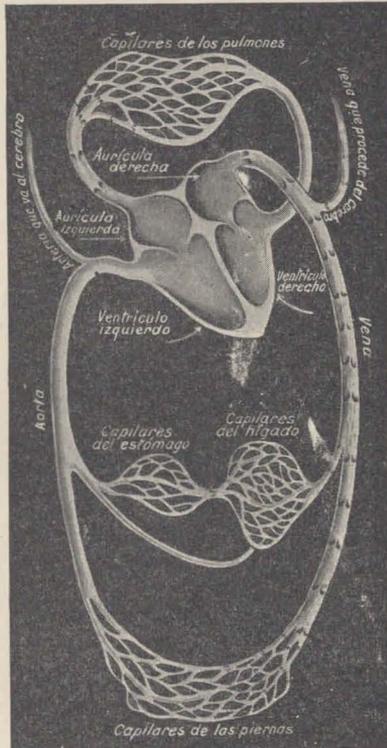
Finalmente, podemos hallar en nosotros otro pulso, en el que todos hemos reparado, aunque sin acertar seguramente a explicarnos su significado. Cruzando las piernas y observando el pie que ha quedado al lado opuesto al que le corresponde, veremos que oscila ligera-

mente adelante y atrás; y si al mismo tiempo nos buscamos el pulso en la muñeca, veremos que el número de pulsaciones coincide con el de las oscilaciones del pie; pero que éstas se verifican un poco después que los latidos del pulso. Pues bien, la mencionada

oscilación del pie es producida por la gran arteria que recorre la parte posterior de la rodilla, a cierta profundidad para su protección y por la que pasa la totalidad de la sangre que nutre la pierna. Dicha arteria queda comprimida en el acto de cruzar una pierna sobre la otra; y con esta compresión la masa de sangre, que circula por el mencionado vaso, impele a la totalidad de la pierna, originando el leve movimiento oscilatorio a que nos hemos referido. Si al salir de un baño caliente, observamos la parte anterior de nuestro cuerpo situada cerca y debajo del pecho, muchas veces podremos ver el pulso mayor del cuerpo, consistente en una especie de elevación rítmica, causada por la gran arteria, la arteria aorta, la mayor de nuestro organismo. Esta arteria, partiendo del corazón, baja a lo largo de la columna vertebral por delante

de la misma, y entre sus ramas se encuentra la arteria de que arriba hemos hablado, y que hace oscilar la pierna cruzada sobre la otra. Todos estos hechos han sido observados desde la más remota antigüedad; pero se había siempre creído, aunque nos cueste trabajo comprender cómo haya podido

CÓMO EL CORAZÓN ASPIRA E IMPELE LA SANGRE



El corazón es, en realidad, una bomba hueca y este grabado muestra la manera cómo lanza la sangre por toda la extensión del cuerpo. La sangre, purificada en los pulmones, entra en la aurícula izquierda, que la lanza al ventriculo izquierdo, de donde pasa a la aurícula derecha (después de haber circulado por todo el cuerpo) luego al ventriculo derecho correspondiente y éste la vuelve a los pulmones.

El Libro de nuestra vida

admitirse una explicación tan absurda, que la sangre iba hacia delante y hacia atrás a cada lado del corazón y no se tenía idea alguna de la circulación.

Hemos hablado de algunas de las grandes arterias existentes en el cuerpo y de los pulsos que producen; vamos ahora a referirnos a las venas. Éstas son también tubos como las arterias, pero mucho más delgados y no hay inconveniente en que lo sean, porque la presión sanguínea en su interior, nunca es tan alta como en las arterias. Muchas venas se hallan en la superficie del cuerpo inmediatamente debajo de la piel, de modo que pueden verse. Como hemos dicho ya, la sangre circula en las venas volviendo al corazón. Las venas no pulsan ordinariamente, porque antes que la sangre haya llegado hasta ellas, ha tenido que atravesar los delgados tubos que ponen en comunicación arterias con venas que son los capilares, y en ellos el impulso cardíaco se agota, de modo que la corriente sanguínea en las venas es continua, sin las ondulaciones de la pulsación.

Inevitable es durante el curso de la vida que nos ocurra una vez u otra algún accidente del que resulte una arteria o una vena cortada; el paciente, entonces, pierde sangre; pero la sangre es un líquido demasiado precioso para que podamos resignarnos a perderlo. Aquí, dondequiera que se produzca una hemorragia, debemos procurar detenerla cuanto antes; de este modo cualquiera que tenga un poco de serenidad y algunos conocimientos rudimentarios, puede verse en el caso de salvar una vida; vamos a explicar cómo debe proceder.

Para los primeros auxilios, no importa que no se tenga la menor idea acerca de la circulación de la sangre, pues lo que hay que hacer es la cosa más sencilla que darse puede. Supongamos que una piedra ha herido a una persona en la cara y que la herida esté sangrando. En cualquier momento puede disponerse de un pañuelo; y cuando con él se haya limpiado algún tanto la herida, veremos un punto o un corte

por donde continúa fluyendo la sangre; pues bien, lo que se necesita es apretar dicho punto con los dedos y sostener fuertemente la presión. Esto es obra de un momento, y así la pérdida de sangre o hemorragia puede ser instantáneamente detenida; pero en cuanto soltamos los dedos o aflojamos la presión, la sangre vuelve a salir en abundancia, por tanto, en modo alguno debe operarse así. El caso es muy semejante al del muchacho holandés que detuvo la salida del agua por el dique y evitó la inundación del país introduciendo su brazo en el agujero. Luego que haya sido contenida la hemorragia con la presión del dedo, el peligro ha cesado de ser inminente, y por tanto, queda tiempo para pensar. Puede llamarse a un médico, ó el herido puede ir en busca del mismo; pero lo primordial es, y lo repetimos, apretar el dedo sobre los labios de la herida y sostener la presión cuanto sea necesario.

LO QUE DEBE HACERSI PARA CONTENER LA HEMORRAGIA, CUANDO OCURRE UN ACCIDENTE

Los auxilios posteriores dependen de los conocimientos que tengamos acerca de la circulación de la sangre. Pongamos un ejemplo de los más frecuentes. Existen en la superficie de la pierna grandes y numerosas venas que muy a menudo se hinchan, haciéndose muy prominentes y muy débiles sus paredes. En estas condiciones, una cualquiera de ellas puede ceder, y la sangre empieza entonces a salir por la piel; y este sencillo accidente puede ocasionar la muerte de una persona, si no se la auxilia convenientemente. Desde luego, el que conozca y aplique el procedimiento de apretarse con el dedo el punto que sangra, no correría peligro alguno; pero precisamente esos remedios tan sencillos y a la vez tan importantes, son los que se ignoran o se olvidan cuando hacen falta. Muchas son las personas que en la escuela se dedicaron con tanto ahínco a estudiar la gramática, que no les quedó tiempo de aprender cómo podían salvarse la vida. Pero después de efectuar la presión con el dedo ¿qué

El corazón. La bomba viviente

más debe hacerse? Nuestra conducta ulterior depende, como hemos dicho ya, de los conocimientos que tengamos acerca de la circulación de la sangre. En la vena seccionada de la pierna de nuestro ejemplo, la sangre se dirige al corazón; por consiguiente, la presión debe aplicarse de cualquier modo, por ejemplo, con un pañuelo bien apretado, justamente *debajo* del punto que sangra.

LAS DOS BOMBAS DEL CORAZÓN Y SU MANERA DE FUNCIONAR EN NUESTRO CUERPO

Las venas contienen válvulas en su interior para evitar que la sangre, que por ellas circula, retroceda hacia la periferia de donde procede; pero en muchos casos su acción es insuficiente, y así muchas veces cuando ocurre uno de los accidentes que hemos descrito, es necesario aplicar la presión por encima y por debajo del punto de la herida para detener la pérdida de la sangre. Pongamos ahora otro ejemplo, y supongamos que una persona, a consecuencia de un accidente cualquiera, pierde sangre de un modo diferente. Supongamos que la sangre que sale ahora es de un color rojo mucho más vivo que la que salía en el caso anterior y que en vez de fluir, sale a borbotones o a grandes chorros. Esto demuestra que en tal caso ha sido seccionada una arteria; pero aunque lo primero que debe hacerse es también apretar fuertemente la herida con el dedo, nuestra conducta ulterior ha de ser muy diferente, porque en este caso la sangre procede del centro y no marchá hacia él, de manera que deberemos aplicar la venda por encima de la herida, más hacia el corazón.

Volvamos ahora a este órgano y examinemos su funcionamiento. Lo que solemos llamar circulación de la sangre, consta en realidad de dos circulaciones distintas, y los dos círculos tienen en el corazón un punto común. Existe, desde luego, una sola corriente continua; pero al pasar la sangre por esta corriente recorre en realidad dos círculos, uno pequeño y otro grande. Existe una circulación por los pulmones, que

conocemos ya, y otra circulación por el cuerpo, que también conocemos. El corazón forma, pues, en realidad dos bombas; una izquierda que recoge la sangre purificada de los pulmones y la manda a todo el cuerpo; y otra derecha que recoge de todos los puntos del organismo la sangre impurificada en ellos y la manda a los pulmones a purificarse de nuevo.

ESTRUCTURA ADMIRABLE DE NUESTRO CORAZÓN

Las dos mitades del corazón, izquierda y derecha, están formadas según el mismo principio, constanding cada una de dos compartimentos o cámaras. La superior, que es la más pequeña, ha recibido el nombre de *aurícula* destinada a recibir la sangre que manda a la cámara inferior, mucho más grande y fuerte. Las aurículas tienen paredes delgadas, porque su labor se reduce a lanzar la sangre a una distancia muy corta a través de las válvulas; no así los *ventrículos* que son las cámaras inferiores de cada lado. El ventrículo derecho tiene que mandar a los pulmones la sangre impura que la aurícula del mismo lado ha recogido de todos los puntos del cuerpo, para lo cual se necesita una impulsión bastante enérgica; y por eso, las paredes musculares del ventrículo derecho tienen un desarrollo bastante notable. Pero el ventrículo izquierdo tiene que mandar esta sangre purificada ya en los pulmones a todos los puntos del cuerpo, desde el cerebro hasta los dedos del pie; y así el desarrollo de sus paredes es verdaderamente considerable, y enorme el esfuerzo que pueden desarrollar. El ventrículo izquierdo es la parte más voluminosa del corazón; el vértice de este órgano, que sentimos latir al ponernos la mano en el pecho es, en realidad, el vértice del ventrículo izquierdo.

La adjunta figura nos ayudará a comprender el curso que sigue la sangre. Imaginemos por un momento que podemos seguir la circulación con la mirada, y concretémonos a considerar una gota de sangre, recién oxigenada en los pulmones, que acaba de entrar por la aurícula izquierda. Ésta, con su con-

El Libro de nuestra vida

tracción, la arroja al correspondiente ventrículo; el cual, al estar lleno de sangre se contrae también a su vez y la lanza, en virtud de su contracción, por la mayor arteria que existe en nuestro cuerpo, la arteria aorta, cuyas ramas aseguran la nutrición de todas las regiones de nuestro organismo.

CURSO QUE SIGUE UNA GOTTA DE SANGRE RECORRIENDO LAS VENAS

Supongamos que la gota de sangre, que estamos observando, sigue la arteria aorta en toda su extensión, en vez de desviarse por algunas de las ramas de su trayecto, y que alcanzando, por fin, sus ramas terminales, llega finalmente hasta la extremidad inferior de la pierna izquierda y pasa a uno de los ramúsculos arteriales encargados de la nutrición de los dedos del pie, desde donde emprende el regreso de tan largo viaje, siguiendo las venas. Pero, como es natural, cuando nuestra gota de sangre llega a estos vasos, se ha impurificado otra vez, y se ha vuelto de un color rojo muy oscuro. No va, sin embargo, directamente a regenerarse en los pulmones, porque la fuerza con que camina al corazón está casi agotada; así pues, en vez de tomar la dirección de los pulmones se encamina al corazón y así completa el círculo mayor de la circulación. En el curso de este trayecto de regreso, alcanza una vena de gran calibre que se abre en la aurícula derecha. Cuando la mencionada cavidad está llena, se contrae y lanza la sangre en ella contenida al correspondiente ventrículo, el cual, contrayéndose a su vez, manda la sangre a los pulmones. Vuelve de ellos pura y regenerada, habiendo tomado un color rojo escarlata, y entra de nuevo en el corazón por la aurícula izquierda, desde donde empieza de nuevo el curso de la gran circulación. Vemos, pues, que la sangre describe dos círculos que tienen un punto común en el corazón.

No debemos olvidar, sin embargo, que no toda la purificación de la sangre tiene exclusivamente lugar en los pulmones. Muchas de las sustancias de deshecho que el líquido vital contiene, son eliminadas por la piel y los riñones;

además, durante su trayecto de regreso al corazón, ha recibido nuevas cantidades de material alimenticio; por lo cual, desde ciertos puntos de vista, la sangre que llega a la aurícula derecha, es mejor que la que parte del ventrículo izquierdo. Únicamente le es inferior por lo que respecta a la composición de sus gases, y ésta precisamente es la que se modifica y regenera en los pulmones.

LAS CÉLULAS NERVIOSAS QUE DETERMINAN LOS LATIDOS DEL CORAZÓN

Debemos, sin embargo, preguntarnos cómo y por qué late el corazón. El corazón debe considerarse como un músculo muy complicado y muy diferente de los restantes músculos existentes en el organismo: pero músculo, al fin y al cabo. Ahora bien, los músculos no son amos, sino criados; están constituidos por células vivientes dotadas de la propiedad de contraerse; pero, que no pueden determinarse a la contracción por sí mismas. Todo tejido muscular de nuestro cuerpo es el servidor de determinados nervios, a cuyas incitaciones obedece, no contrayéndose sino cuando el nervio así se lo ordena.

Asimismo hallamos en el seno del tejido cardíaco gran número de células nerviosas que son las verdaderas determinantes de las contracciones del corazón. Estas células son extraordinariamente sensibles y con suma facilidad se afectan por toda clase de influencias. Así, por ejemplo, el calor las afecta con gran facilidad, y por eso el corazón late más aprisa cuando tenemos calor; del mismo modo las excita cualquiera substancia extraña que llegue hasta la sangre, como, por ejemplo, el alcohol o los gases que se aspiran en el acto de fumar, y otros muchos venenos. Algunos de éstos aceleran los latidos del corazón; otros los retardan; esto es, le hacen latir más despacio; el fumar con frecuencia hace latir el corazón con irregularidad.

No se piense, sin embargo, que con estas nociones quede completa la descripción del mecanismo nervioso de los latidos cardiacos; este mecanismo encierra otras muchas maravillas. Al fin y al cabo la totalidad del cuerpo está

El corazón. La bomba viviente

supeditada a la actividad del cerebro; y si este órgano no interviniera en el funcionamiento del corazón, no tardaría en trastornarse el buen funcionamiento de este músculo. Por ejemplo, en la posición de pie o sentado, el impulso que se requiere para que la sangre llegue hasta la cabeza es mucho mayor que el que para el mismo objeto se necesita cuando estamos echados. Es, por tanto, necesario que el corazón lata con mayor actividad cuando estamos de pie o sentados, que cuando estamos echados, y así ocurre realmente; pero esto únicamente puede suceder, si el cerebro da las oportunas órdenes.

LAS DOS SERIES DE NERVIOS QUE VAN DEL CEREBRO AL CORAZÓN

Dos series de nervios unen el corazón al cerebro y para simplificar, diremos sencillamente dos nervios. Tales nervios tienen bajo su dominio las células nerviosas propias del corazón. Cuando uno de ellos trasmite una orden, el corazón late más aprisa y con mayor energía; y cuando la orden es transmitida por el otro, los latidos se retardan y se hacen más débiles. En todo momento, pues, durante la vida entera, el cerebro puede de esta manera regularizar convenientemente los latidos del corazón. Las células que realizan este trabajo nos son perfectamente conocidas.

Otro hecho existe referente a la circulación, y que demuestra asimismo el maravilloso dominio que el cerebro ejerce sobre todo el cuerpo. Si examinamos la pared de una arteria, la encontramos hermosa y admirablemente construída. Consta de una túnica externa muy resistente y de otra interna muy suave; y entre las dos existe una capa de fibras elásticas, gracias a la cual, la arteria puede dilatarse y se dilata cuando el corazón envía por ella una onda sanguínea, para recobrar inmediatamente su volumen primitivo. Pero hay también gran cantidad de tejido muscular que forma parte integrante de la pared arterial. Cada una de estas fibras musculares en todas las arterias del cuerpo, está gobernada por un filete nervioso, obedeciendo a las incitaciones

que éstos envían, y todos estos filetes nerviosos proceden y remiten las incitaciones de un pequeño grupo de células cerebrales, situadas junto a las células que tienen bajo de su dominio los movimientos del corazón.

LOS MENSAJEROS NERVIOSOS QUE TRANSMITEN A TODO EL CUERPO LAS ÓRDENES O INCITACIONES DEL CEREBRO

Ahora bien, según sea la energía de la contracción del tejido muscular que forma parte integrante de la pared arterial, así resultará el calibre del vaso; y de este calibre depende la cantidad de sangre que recibirá la parte del cuerpo irrigada por la referida arteria. De aquí se sigue que el cerebro regulariza la cantidad de sangre que todas las partes del cuerpo reciben. Si ahondamos en la observación de este hecho, descubrimos que las arterias, como el corazón, tienen dos series distintas de nervios: una de ellas dirige la contracción de los vasos, y la otra su dilatación.

En casi todas las regiones de nuestro organismo, estos cambios van verificándose según sean las necesidades orgánicas. De ordinario la parte en cuestión envía al cerebro un mensaje, o sea, una sensación en demanda de una cantidad mayor de sangre, o expresando que en dicha parte hay un exceso de tal líquido. Cuando salimos a la calle en un día muy frío, la nariz necesita gran cantidad de sangre para calentar el aire que por ella penetra en los pulmones. Manda, entonces, un mensaje al cerebro, y éste ordena a los vasos de la membrana que reviste interiormente la nariz, que se dilaten de manera que inmediatamente afluya a la nariz gran cantidad de sangre caliente, que transmite parte de su calor al aire que respiramos. Algunas veces el mensaje es de diferente clase, y en otras ocasiones no nos sería posible poder apreciar la utilidad del mismo. Por ejemplo, en el acto de ruborizarse, el cerebro envía una orden a los vasos de la cara y del cuello, por la cual que dan relajados y la sangre afluye, haciéndose visible a través de la piel.

El Libro de nuestra vida

NUESTRO CUERPO ES UNA MÁQUINA VIVIENTE REGIDA POR LAS FUERZAS VITALES

No debemos, pues, olvidar que, aunque nuestro cuerpo sea una máquina, es, no obstante, una máquina viviente regida por las fuerzas vitales. Apenas nos es dable concebir maravilla mayor que la circulación de la sangre con el poder de adaptación o de graduarse en todo momento, según sean las necesidades del cuerpo. Los ejemplos que de este hecho hemos citado son ya de por sí bastante demostrativos; sin embargo, vamos ahora a citar otro más hermoso aún.

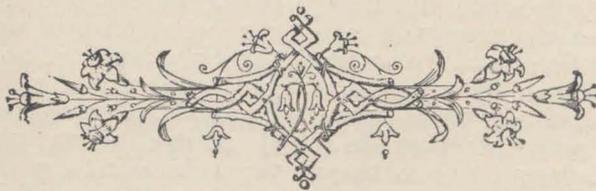
Quando pensamos, el cerebro necesita más sangre. Supongamos, pues, que un hombre se tienda o acueste en una tabla que pueda balancearse alrededor de un eje; e imaginémonos que nuestro individuo se tienda de tal manera, que la tabla mencionada quede en situación de equilibrio, de modo que no se incline ni a un lado ni a otro. En estas condiciones hagamos verificar al referido individuo mentalmente una suma algún tanto difícil. No bien empieza el cálculo, la tabla sobre la que está tendido empieza a inclinarse del lado de la cabeza. La razón del fenómeno es que la sangre afluye en mayor cantidad, inclinando con su peso aquella parte de la tabla.

LAS DELGADAS PAREDES DE LOS TUBOS QUE DEJAN PASAR A SU TRAVÉS LOS GASES QUE LA SANGRE DEBE ABSORBER Y LOS QUE SON POR ELLA DESPRENDIDOS

Hemos de explicar otra particularidad muy importante respecto de la circulación. Acabamos de ver que la

sangre recorre un sistema completo de tubos cerrados y, naturalmente, si las paredes de tales tubos no dejaran pasar nada por ellas, la circulación sería inútil. Pero sabemos ya que los gases pasan por las paredes de tales tubos. Las arterias tienen un espesor excesivo para permitir este paso y lo propio ocurre con las venas. Son precisamente los tubos más delgados, o sean, los capilares, los que constan tan sólo de una capa de células sumamente delgadas, que permiten esta doble circulación gaseosa hacia la sangre y desde la sangre.

Tal ocurre en los pulmones; pero en todo el resto del cuerpo, al paso que el gas carbónico va hacia la sangre, filtrándose por los capilares, toda clase de materiales nutricios traspasan las paredes de estos vasos en dirección a los tejidos para suministrarles los principios que necesitan para su subsistencia, mientras toda clase de toxinas, esto es, de venenos elaborados por el funcionamiento de los tejidos, siguen una corriente inversa y pasan siempre rezumándose por las paredes de los capilares a la sangre, que por las venas los arrastra hasta el corazón. Una corriente inversa tiene lugar al pasar la sangre por los riñones; pues miles y miles de capilares renales están dispuestos junto a pequeños tubos, constituidos por células especiales, que tienen la propiedad de liberrar la sangre de tales productos de desgaste. De este modo, la sangre que sale de los riñones por las arterias renales, es más pura que la que en ellos entra por las arterias de igual nombre.



Los dos grandes reinos de la Naturaleza

LA HISTORIA DE LAS AVES

LLEGAMOS ahora a la gran familia de las aves. El más rico presente que el Creador ha hecho al reino animal ha sido la facultad de volar, la cual se desenvolvió en los reptiles al transformarse en aves, según sostienen los partidarios de la evolución. Los monstruos repugnantes que describieron los primeros vuelos, con sus grandes picos dentados y sus escamas y penachudas colas han perecido todos. Subsisten todavía animales que se deslizan mediante ciertas excrescencias musculosas de sus cuerpos; y hay peces en el océano, que saltan sobre las olas y vuelan rápidamente, sirviéndose de sus aletas como de verdaderas alas. Pero, rigurosamente hablando, sólo vuelan las aves y los murciélagos. Estos últimos no cruzan el espacio hasta que llega la noche, como si se avergonzasen de su extraña habilidad; pero las aves surcan y llenan los aires con sus vuelos y cantos, desde la aurora hasta el crepúsculo, como para demostrar que no hay un lugar bajo la capa del cielo, en que no puedan ser felices las criaturas de la Naturaleza.

AVES QUE NO PUEDEN VOLAR

AUNQUE no poseemos la facultad natural de remontarnos por los aires, a no ser con la ayuda de aparatos especiales, podemos, en general, comprender lo que ocurre cuando un ave vuela. En su movimiento, las alas azotan el aire impulsándolo hacia abajo y hacia atrás. Siendo el movimiento rápido y la superficie del ala relativamente grande, la resistencia que presenta el aire basta para elevar el ave. Por un efecto análogo, la resistencia del agua nos permite ascender y avanzar en la natación, como permite a los grandes vapores cruzar el océano dando un apoyo a sus hélices en movimiento.

Para poder producir esta presión hacia abajo y hacia atrás, disponen las aves de músculos muy poderosos. Son éstos los mayores del cuerpo del ave, y, en relación al tamaño, aventajan a los más fuertes de un hombre gigante. El más poderoso de esos músculos impulsa el ala hacia abajo y es, en otras palabras, la carne del pecho del ave. Hállase sujeto a un hueso, cuya forma semeja la de la quilla de un buque. Cuando el ala llega a su posición inferior, otros dos músculos más pequeños la levantan, dejándola en el punto de partida de aquél movimiento. También se hallan en la carne del pecho estos dos músculos: el primero, el más poderoso, se inserta en la parte inferior de las alas; los pequeños, prolongados por gruesos tendones, pasan a través de un agujero situado en la articulación del hueso escapular

y se fijan en la parte superior de las alas.

Compréndese, por lo dicho, que este doble sistema de músculos actúa continua y alternativamente durante el vuelo normal, retrasando o apresurando su contracción según la posición que deban tener las alas. Es digno de notarse, además, que cuando las alas se mueven de arriba abajo, las plumas presentan horizontalmente toda su superficie para que el aire no tenga salida y la presión sea mayor; y, en cambio, cuando las alas suben, las plumas se ladean dando paso al aire, reduciendo mucho la resistencia y permitiendo el movimiento con un esfuerzo muscular mucho menor. Vemos, pues, cómo el aparato volador con que la Naturaleza ha dotado a las aves, es una de las más admirables máquinas vivientes.

Posee, además, el ave algunos accesorios que completan este efecto. Tiene una glándula que segrega la grasa necesaria para lubricar las plumas. Este órgano tiene un valor precioso para las aves marinas, cuyas alas deben ser impermeables; pero es también utilísimo a las otras aves, pues sin esta grasa las plumas se harían porosas y dejarían filtrar el aire disminuyéndose su resistencia y restando una parte del efecto ascensional que se produce a cada sacudida de arriba abajo.

Es importante también el sistema de cavidades aéreas que poseen las aves detrás de sus poderosos pulmones, y

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

algunas en sus huesos. En otro tiempo se creyó que estos receptáculos estaban llenos de algún gas más ligero que el aire, y que contribuía a restar peso al animal obrando como en los globos aerostáticos. En realidad, contienen aire que calentado a la temperatura del cuerpo pesa menos que el exterior y contribuye, efectivamente, a hacer al ave más ligera, ayudándola, por tanto, a remontarse.

AVES QUE NO PUEDEN VOLAR Y VAN DESAPARECIENDO

Siendo tal la perfección con que las aves voladoras realizan sus viajes de uno a otro país dejando atrás a los más rápidos trenes y vapores, puede parecernos extraño que no todas lo sean. Algunas, sin embargo, han olvidado de tal modo el arte de volar, que apenas se descubren en ellas vestigios de haberlo practicado en alguna época.

La mayor de todas las aves, el moa, como le llamaban los naturales de Nueva Zelanda, donde vivió en otro tiempo y también en Australia, carecía en absoluto de alas. Los indígenas han perseguido a estos animales hasta exterminarlos. A mediados del siglo XVIII era una especie abundante; y, hace cincuenta años, aun se encontraban personas que recordaban haber oído de labios de sus antepasados, viajeros o exploradores, el relato de la caza de este gigantesco animal. Existieron diversas variedades de mediana corpulencia, pero los más corpulentos de esta familia alcanzaron una talla de cuatro a cinco metros, es decir, más que los mayores elefantes y tanto como una jirafa. Sus patas y dedos eran enormes y estaban sostenidas por huesos comparables a los del elefante. Al presente han desaparecido; e igual destino amenaza a todas las aves que no pueden volar. El *epiornis gigante*, que vivió en Madagascar, y cuyos huevos tenían cerca de dos metros de circunferencia, así como el dido, han sido exterminados.

CÓMO PERDIERON SUS ALAS LAS AVES QUE NO LAS USABAN

Es probable que todas las grandes aves que hoy en día no vuelan, sean descendientes de otras, voladoras, si bien existen en el ala del avestruz unas pequeñas

garras, lo que ha hecho suponer que no se trataba de una ala atrofiada sino de una pata de cuadrúpedo. Sea como fuere, es casi indudable que el moa, el avestruz, el casuario, el aptérix, el nandú o *Rhea americana* y el pinguino, poseyeron en otras edades el uso de sus alas.

La mayor parte de las aves necesitan volar para buscarse el sustento y huir de sus enemigos carnívoros. Su vida era difícil y necesitaban valerse de las alas, las emplearon activamente favoreciendo con ello su desarrollo y aprendiendo a volar. Al decir de los transformistas, las aves que no vuelan descienden de las que se hallaron en lugares privilegiados, en que abundaban los alimentos, y escaseaban los enemigos; de modo que, aunque poseían la facultad de volar, fueron gradualmente abandonando el uso de sus alas.

Con el transcurso del tiempo perdieron éstas su fuerza y tamaño, hasta un día, en que no sirvieron ya ni para levantar del suelo a las aves que por falta de uso las habían dejado atrofiarse. Su utilidad quedó entonces reducida a la que nos prestan los brazos y las manos durante la marcha, a favorecer el equilibrio del cuerpo.

EL AVESTRUZ CORRE COMO UN TREN EXPRESO, EN VEZ DE VOLAR

Al pensar en ello, debemos recordar que las alas de todas las aves, grandes o pequeñas, voladoras o no voladoras, no son otra cosa que manos transformadas en alas. Estos animales tienen brazos, muñecas, manos y dedos, como nosotros. Sólo que han mudado de forma y se han cubierto de plumas, convirtiéndose en el admirable instrumento que sirve a los voladores para elevarse hasta las nubes.

La más conocida de las aves no voladoras de nuestra época es el avestruz, por ser la mayor y estar cubierta de las mejores plumas. Difiere de las demás aves de gran tamaño, en que tiene sólo dos dedos mientras que aquéllas tienen tres, y aun algunas de ellas, cuatro. Su patria está en África y en Arabia, pero vive también en la India; y, hace mucho tiempo, se halló un huevo perteneciente

AVES NO VOLADORAS, HOY EXTINGUIDAS



La más alta de estas aves es el moa, cuya talla era superior a la del elefante. La que parece un emú, es el epiornis cuyo huevo tenía un decalitro de capacidad. La semejante a un pinguino, es el gran alca. Los didos vivieron y murieron en la isla Mauricio, víctimas del apetito de los marineros. El solitario, parecido a un ánade de alas pequeñas, era un palomo. Todas estas aves olvidaron el arte de volar y perecieron.

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

a su especie en la Rusia meridional. La talla del avestruz alcanza más de dos metros, y su cuello es largo y flexible. En estado salvaje huye del hombre y busca preferentemente compañía en la jirafa, la cebra y el ciervo. Al perder fuerza sus alas la han ganado sus patas, cuyo grosor es considerable. Cuando empieza a correr, alcanza la velocidad de un tren expreso, es decir, hasta cerca de cien kilómetros por hora. Por supuesto, no puede sostener esta marcha durante mucho tiempo, pero aun cuando haya perdido la fuerza de su primer impulso, puede dejar atrás al mejor caballo, a no ser que vaya montado por un hombre que conozca el modo de cazarlo.

CONSEJAS RIDÍCULAS QUE CREE EL VULGO ACERCA DEL AVESTRUZ

El avestruz no corre en línea recta sino describiendo curvas, de modo que el cazador podrá alcanzarle saliéndole al paso. Entonces, si el avestruz es macho, peleará. Sus armas son las patas, y se comprenderá cuál es su fuerza con decir que este animal puede llevar a dos hombres sobre el dorso. Suelta las coces hacia adelante; y sus patas pueden causar graves heridas. Baste esto para evidenciar lo infundado de ciertos relatos que se aceptan como buenos por el vulgo, y según los cuales, el avestruz esconde la cabeza en la arena creyendo librarse de sus enemigos por el hecho de no verlos. No menos falso es que abandone los huevos para que el calor solar haga salir las crías.

Por más estúpido que sea el avestruz, sabe perfectamente la manera de atender a su procreación. Tres o cuatro hembras ponen sus huevos juntamente en una grosera cavidad, que suele ser un hoyo en la arena. El huevo del avestruz es muy grande, pero el macho es una ave corpulenta, y puede cubrir hasta diez y seis de ellos. Si su número es mayor, límitase a retirar los sobrantes, y es frecuente que sean más los huevos perdidos que los empollados. La incubación dura cuarenta y dos días, cubriéndolos el macho durante la noche y la hembra durante el resto del tiempo. A veces, ésta los envuelve en una capa de arena y los deja

durante algunas horas al calor del sol, pero esto sucede rara vez.

AL SALIR DE LOS HUEVOS LAS CRÍAS, EMPIEZAN A COMER ENGULLENDO ALGUNAS PIEDRAS

El instinto enseña al avestruz que si dejase sus huevos sin protección correrían el riesgo de cocerse con el ardiente calor del sol del desierto, y por lo mismo, los resguardan con una capa de arena. Cuando los pollos salen del cascarón no comen, durante los dos o tres primeros días, otra cosa que algunas piedras, y en cuanto son capaces de correr, el padre los cuida solícitamente.

En África, en los departamentos meridionales de Francia, y en California, se crían muchos avestruces en estado doméstico, utilizándose las plumas de los ejemplares grandes, que son muy estimadas. En ciertas épocas del año se reúne y encierra a estas aves en grandes corrales a fin de practicar la operación del desplume. Se arrancan de cada ala diez y ocho o veinte largas plumas blancas, más ocho o nueve de las llamadas de fantasía y algunas más cortas. Pero esto ha de hacerse sin causar dolor al ave, pues, de lo contrario, sobrevendría la fiebre y con ella la muerte. No debe tampoco despojarse al animal del plumaje que necesita para resguardarse del frío, exponiéndolo a perecer. El interés del propietario consiste en conservar a sus aves en buena salud, porque de ese modo obtendrá mayores rendimientos.

Casi todas las colecciones zoológicas poseen algún ejemplar de avestruz. Si los guardianes se descuidan, estos voraces animales comerán cualesquiera objetos que lleguen a su alcance. En el aparato digestivo de un avestruz muerto se encontraron varias piedras grandes, siete clavos, un alfiler de corbata, un sobre, trece monedas de cobre y una de plata, catorce abalorios, dos llavecitas, un pedazo de pañuelo, una medalla de plata y una crucecilla metálica. Sin embargo, el animal no murió a consecuencia de tan rara comida, pero uno de sus congéneres pagó con su vida la intemperancia de haberse tragado un pedazo de sombrilla.

EL AVESTRUZ ES MÁS VELOZ QUE EL CABALLO



Los avestruces pueden correr más de prisa que un caballo; sus alas son pequeñas y les sirven sólo para mantener el cuerpo en equilibrio durante la marcha. Al extremo de los huesos de ellas, tienen dos finas garras que los transformistas suponen ser vestigios de los miembros anteriores del cuadrúpedo que fué su antecesor.

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

EL NANDÚ DE SUDAMÉRICA

Esta es el ave que más se parece al avestruz africano, y como otra ave afin, el avestruz de sudamérica, tiene tres dedos en cada pie. Sólo se le halla en el sur del Nuevo Continente. El carácter que más le asemeja al avestruz es su formidable apetito, que le mueve a comer todo lo que puede ser recogido del suelo. Al tenderse una vía férrea a través de los bosques sudamericanos, echáronse de menos muchos pernos y tuercas de acero; y hubo de averiguarse que los nandúes habían aprendido a deslizarse hasta los lugares en donde se trabajaba, para escamotear con la mayor ligereza cuantos objetos pequeños podían encontrar. Naturalmente, en un país tan extenso como la América del Sur, existe más de una variedad de estos animales; se conocen tres. Algunos de ellos ponen huevos pequeños; y otros, voluminosos. Hay nandúes provistos de una cresta semejante a la de los casuarios.

Cuando se reúnen en cierto número libran entre sí reñidas batallas, como las jirafas. Después de ahuyentar a los machos jóvenes, los adultos se entregan a una lucha furiosa por las hembras, cuya posesión desean. Enlazan sus largos cuellos y se pican con todas sus fuerzas pateando y girando unos en torno de otros. Las coces que se dan dos avestruces o dos nandúes no suelen ser muy peligrosas, contribuyendo la costumbre y la Naturaleza a que puedan soportar estos golpes sin graves consecuencias; pero no ocurre lo mismo, cuando la lucha se desarrolla entre ejemplares de especies distintas.

Terminada la batalla y restablecida la paz, la hembra del nandú deposita sus huevos en agujeros semejantes a los que hace el avestruz. Colócanse en un solo nido todos los huevos de una bandada, o únicamente los que permite el macho. Si éste es tolerante, los hay a veintenas. Se ha observado un caso, en que los huevos depositados en un solo nido pasaban de un centenar. Naturalmente, no todos pueden ser empollados en un nido, y generalmente el macho se

lleva a las hembras antes que terminen sus puestas. Luego cubre los huevos hasta que salen las crías.

Cuando llega este momento corren los pollos el peligro de verse arrebatados por algún águila u otra poderosa ave de rapiña. Pero el nandú padre es un animal cuidadoso, y tan pronto como ve aparecer en el espacio uno de esos terribles enemigos, se agacha y lanza un fuerte resoplido que sirve de aviso a los pollos y éstos se apresuran a cobijarse bajo de sus alas.

UN CASUARIO QUE SALIÓ DEL BOSQUE PARA LUCHAR CON DOS SABUESOS

Pariente cercano del nandú y del avestruz es el casuario, ave no voladora, cuya talla es de metro y medio. Tiene sobre la cabeza una cresta córnea y a los dos lados barbas de colores, lo que le da un aspecto más atrayente que el del avestruz. Carece, sin embargo, del rico plumaje de este último, teniendo su cuerpo cubierto de un plumón parecido al pelo de los cuadrúpedos. Sus alas carnosas presentan cinco plumas a modo de espinas, que utiliza para golpear a sus adversarios, pero su arma principal son las patas, sumamente fuertes y provistas de tres dedos.

Hallándose, no hace mucho tiempo, un cazador a eso de mediodía, en un bosque de Nueva Guinea, vióse acechado por un casuario. Inmediatamente se lanzaron sobre el ave dos grandes sabuesos que el explorador llevaba consigo. Pero el casuario no dió muestras de sentir miedo alguno. Coceando a derecha e izquierda con sus terribles patas no tardó en tender en el suelo a uno de los perros. El otro consiguió desgarrar el pecho del ave, pero ésta siguió luchando y seguramente hubiera dado muerte a su seguro enemigo, a no haber logrado el cazador separarlos. Este viajero, hombre de buenos sentimientos y muy mañoso, logró coser la herida del casuario, que se internó de nuevo en el bosque sin mostrarse afectado por la aventura.

CÓMO CUIDAN A SUS PEQUEÑUELOS EL MACHO Y LA HEMBRA DEL EMÚ

Hay en Australia un casuario al que los naturales denominan emú, caracte-

LOS PARIENTES DEL AVESTRUZ



El casuario vive en Australia y en Nueva Guinea. Su lustroso plumaje es parecido al pelo de los cuadrúpedos; tiene una cresta córnea.



El emú es una especie de casuario. Su cuello es plumoso y no desnudo como el de éste. La hembra es más grande y más fiera que el macho.



El avestruz sudamericano se llama nandú. Tiene tres dedos, en tanto que el africano tiene sólo dos. Carece de cola, pero sus alas son más grandes que las del avestruz. Con sus plumas se fabrican pinceles.

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

rizado por carecer de cresta y barbas de colores, aunque el resto de su cuerpo le hace muy semejante a los otros casuaris. Tiene, en cambio, una cabeza y un cuello plumosos; y su talla, en la edad adulta, alcanza hasta dos metros. Los emús son monógamos o, en otros términos, andan siempre emparejados cada macho con su hembra. Ésta pone unos cuarenta huevos durante el verano, pero el macho no aguarda a que esté terminada la puesta. Excava un nido y se instala en él tan pronto como hay una primera serie de huevos. La hembra continúa poniendo y cubre luego los huevos restantes. Entretanto salen las crías incubadas por el macho, que puede así cuidar de los pollos. A pesar de sus abundantes puestas, los nandúes y los casuaris van escaseando a causa de la caza despiadada de que son objeto, dándose el caso de que un solo cazador, provisto de un rifle, mate en un día varios ejemplares con sus crías.

Entre las aves contemporáneas, la que mejor idea puede darnos del gran moa es el aptérix o kiwi. Este curioso animal carece de cola y casi no tiene alas, pero sus patas, provistas de cuatro dedos, son poderosas por el grosor y por las fuertes garras que tiene en tres dedos.

EL APTÉRIX, EL DIDO Y EL GRAN ALCA

El aptérix no pasa nunca de la talla de noventa centímetros, ni llega a la cuarta parte del tamaño del moa. Se diferencia, además, de éste, en que su pico es largo y grueso y presenta los orificios, no junto a su base como en las demás aves, sino cerca de su extremo. Esta particularidad le permite olfatear lo que come. Vive de gusanos, larvas, insectos y granos; y, aunque sólo sale en la obscuridad, es fácil conocer su presencia por el ruido que hace buscando la comida. El huevo del aptérix es enorme.

El dido y el gran alca, eran aves no voladoras, que desaparecieron en época relativamente reciente. Los didos vivían por millares en la isla Mauricio cuando los holandeses se establecieron allí. Era un palomo del tamaño de un pavo, pero no podía huir de sus enemigos por ser sus

alas pequeñas y débiles. Siendo su carne comestible, se les cazó activamente; el personal de la colonia persiguió a los individuos adultos, mientras los perros y los cerdos acababan con los polluelos y con los huevos. Hoy, la piel y el plumaje del dido, valdrían una fortuna. Análogo valor tendría un ejemplar íntegro del gran alca. Este último perdió la facultad de volar y desarrolló sus alas a modo de remos o paletas aptas para la natación. Abundó mucho en los países septentrionales, pero, al presente, la cáscara vacía de un huevo de esta ave valdría algunos miles de pesos.

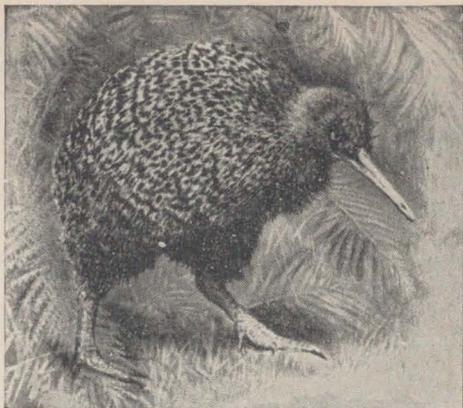
Es probable que el hombre asista a la desaparición de otras aves no voladoras. Los pinguinos, curiosas aves marinas que andan empinadas sobre sus patas, y cuyas alas están representadas por dos pequeñas paletas, perecen por centenares de miles. Viven en las regiones antárticas y se agrupan en numerosas manadas para fabricar sus nidos en el suelo; pero todo su alimento tienen que buscarlo en el mar. Es indudable que en otro tiempo pudieron volar tan bien como cualquiera otra ave.

EL PINGUINO, CÓMICO ANIMAL QUE SE SIRVE DE SUS ALAS PARA NADAR

Pero a la larga, la falta de uso de las alas produjo el efecto acostumbrado, cambiando su forma y su aptitud. En lugar de las largas plumas que ostentan las de las aves voladoras, las alas del pinguino no tienen ahora más que algunas plumas cortas, escamosas e inflexibles.

El pinguino anda por el suelo, con paso tardío y majestuoso, lo que le da un aspecto grave y extraordinariamente cómico; pero nada mucho mejor, y en cuanto entra en el agua, extiende sus patas y agita sus alas bogando como un marino en una canoa. Jamás hubiera olvidado su arte de volar, si desde el principio se hubiese visto perseguido por el hombre, cuyas embarcaciones van a buscarle ahora a las islas en que vive, en los últimos confines del mar glacial. Sus largos siglos de existencia segura y tranquila le han transformado en ser indolente y simplón, que no sabe temer

AVES QUE CORREN, NADAN O TREPAN



El aptérix o kiwi no puede volar; sale por la noche y desentierra la comida con su largo pico.



El rápido, llamado *weka*, de Nueva Zelanda, no vuela, pero corre mucho. Se irrita al ver el color rojo.



El ala del pinguino no es más que una paleta inepta para el vuelo. Los pinguinos se valen mejor de sus miembros en el agua, pero suben a la tierra para poner sus huevos y los cazadores los matan a millares.



El hoacín vuela con dificultad. Los individuos jóvenes tienen garras en las alas, antes de salirles las plumas, y pueden trepar. Cuando pequeños, nadan y bucean admirablemente.



El kakapo o cotorra-buho, de Nueva Zelanda no puede volar, pero en cambio trepa a los árboles como los cuadrúpedos y sale de sus escondrijos en las primeras horas de la noche a buscar alimento.

Los dos grandes reinos de la Naturaleza

al hombre, y se deja cazar sin dificultad, justificando a cada momento su nombre popular de *pájaro bobo*. Si el cazador se descuida puede recibir algún fuerte picotazo, pero un bastón o una escopeta le permiten derribar cuantas aves quiera. El cuerpo del pinguino produce aceite, y las plumas del cuello tienen aplicación en la vestimenta femenina.

En algunos países el pinguino está protegido por la ley, pero en otros perece a manos del hombre, en tal número, que tarde o temprano quedará del todo extinguido.

POR QUÉ NO VOLVERÁN A VOLAR LAS AVES QUE HAN PERDIDO LA FACULTAD DE HACERLO

Si las aves, no voladoras, pudieran sostener su lucha contra los enemigos que las persiguen, durante millones de años, tal vez llegarían a recobrar sus aptitudes primitivas. Pero no hay probabilidades de que así suceda. Las aves no voladoras han perdido el hueso en forma de quilla, que conservan como pieza indispensable en el centro del pecho las que vuelan. Se necesitaría un larguísimo período de tiempo para que se operase en el cuerpo de un animal una transformación semejante; y crece de tal modo sobre la tierra el campo de acción de la actividad humana, que en breve no tendrán un refugio donde esconderse estas especies salvajes.

Hace muchísimo tiempo que fijaron estas aves su residencia en lugares que ningún enemigo venía a disputarles; su vida era entonces fácil y segura, pero ahora las circunstancias les son más adversas, amenazando con llevarlas a su completa extinción.

Otras aves hay que están en camino de perder también la facultad de volar. El hoacin u hoatzin, extraña ave de la Guayana, que vive siempre en los árboles suspendida sobre el agua, ha permanecido tanto tiempo sin ocasión de volar, que sólo acierta ya a revolotear en un corto espacio.

EL ADMIRABLE PODER DE LOS POLLUELOS DEL HOACIN

Son éstos muy interesantes, porque tienen aún en las alas las garras que durante tantos siglos ostentaron los primeros reptiles voladores. Se sirven de ellas para encaramarse hasta el borde de los nidos, a fin de recibir el alimento que sus padres les traen.

Al concederles las alas y adquirir la facultad de revolotear con ellas, desaparecen aquellas garras. Si, por efecto de un accidente, cae al agua algún polluelo, se le ve sumergirse y nadar con gran habilidad, salvándose del peligro de ahogarse. Pero los adultos no pueden nadar. Su vida, demasiado cómoda y desocupada, les hace además indefensos.



UNA COLONIA DE PINGÜINOS, ACLIMATADOS EN UN PARQUE EUROPEO.



LOS HOMBRES QUE HAN HECHO EL MAPA DEL CIELO

MUCHAS son las personas ignorantes que sonríen con desdén y aun se mofan de esos sabios, que se pasan la vida contemplando las estrellas; pero es muy cierto, que, si no hubiese sido por ellos, algo peor andaríamos de lo que actualmente andamos. A no ser por los estudios de los astrónomos no podríamos navegar de noche, y aun la navegación diurna habría de limitarse, o poco menos, a recorrer las costas. Nuestros trenes al viajar por la noche, correrían infinitos más riesgos de los que corren ahora. Nuestros almanaques perderían pronto la fecha en que nos hallamos y resultarían inútiles. Todo sería riesgos y peligros, si no fuese por los astrónomos.

La Astronomía es la ciencia que nos comunica cuantos conocimientos posee el hombre sobre los cuerpos celestes, y astrónomos son los sabios que se dedican al cultivo de esta ciencia y procuran adquirir cada día nuevos conocimientos relativos a los astros. De esta ciencia y de estos sabios depende el gobierno de nuestra vida diaria. Probablemente es la ciencia más antigua; pero, sin duda ninguna, es la más admirable, porque contiene la historia más espléndida e interesante.

Los primeros astrónomos fueron los

antiguos pastores, que, mientras por la noche guardaban el ganado en los campos, pasaban horas enteras contemplando los astros, tratando de averiguar qué podían ser aquellos puntos luminosos que tanto les cautivaban; en su ignorancia, se limitaban a hacer cálculos acerca de su significado. No sabemos quién empezó este estudio; nos consta que los caldeos y los egipcios deben contarse entre los primeros pueblos que lo cultivaron, pero la India y la China alegan haber empezado su estudio tres mil años antes de que los magos de Oriente, siguiendo la brillante estrella que se les había aparecido, llegaran hasta la cuna de Jesús, en Belén, y le adoraran.

Es indudable que los astrónomos chinos hubieran preferido que su soberano no sintiese tanta afición a la astronomía, porque en aquel país y en aquellas épocas, los sabios que estudiaban el firmamento, estaban obligados a predecir la fecha en que habían de ocurrir los eclipses, a fin de que el pueblo pudiera encontrarse preparado para ahuyentar a fuerza de estruendos y ruidos, al monstruo que aparecía en el cielo con el intento de tragarse el sol. Ahora bien, si los astrónomos no acertaban exactamente con la fecha, eran irremisiblemente condenados a muerte.

Hombres y mujeres célebres

Esto nos demuestra que no eran muy exactos los conocimientos astronómicos de los chinos; y con ellos corrían parejas los de los demás pueblos. El primer hombre que hizo un estudio diligente de la astronomía fué Tales, uno de los siete sabios de Grecia. Nació en el año 640, antes de Jesucristo, y murió en el de 556, después de haber consagrado enteramente su vida al examen de los problemas de la naturaleza. Fué el primero que se convenció de que el sol, la luna y las estrellas eran algo más que simples señales colocadas en el firmamento, para indicar las operaciones de los malos genios y de los dioses; y fué también el primero en diseñar mapas en que se mostraba la posición que ocupan en el cielo los astros más notables.

Cerca de cuatro siglos tardó en aparecer otro gran astrónomo, Hiparco, sabio griego que vivió hacia el año 150, antes de Jesucristo.

HIPARCO, EL MAYOR ASTRÓNOMO DE LA ANTIGÜEDAD

Hiparco estudió detenidamente y con tal aplicación y tan felices resultados los cielos, que pronto se halló en condiciones de predecir los sucesos astronómicos más importantes. Téngase presente que las predicciones de este astrónomo eran muy diferentes de las de los falsos magos, de que nos habla la Biblia: en éstos eran efecto del fraude, y, cuando más, de conjeturas; en cambio Hiparco pronosticaba basado en razones científicas. Además, fué el que primero puso la astronomía al servicio de la geografía, y trazó mapas celestes y terrestres, reducidos éstos, claro está, a la pequeña porción de tierra entonces conocida.

Hoy día esto nos parece cosa trivial; pero no lo era, sino por lo contrario, muy admirable en los tiempos de este astrónomo, en que se carecía casi en absoluto de datos y no había instrumentos científicos para efectuar las mediciones. Descubrió también Hiparco que el año contado por el sol era más corto que si se contaba por las estrellas; y llegó a esta conclusión tomando cuida-

dosamente las medidas y comparándolas con las que tomara, ciento cincuenta años antes que él, otro astrónomo llamado Timócaris. Hiparco ocupa el primer lugar entre los astrónomos antiguos, pues sus observaciones le pusieron en disposición de escribir con maestría acerca del sol, de la luna y de los planetas, y de fijar con toda exactitud el tiempo de sus movimientos. Si hubiera tenido pronto un sucesor, de fijo que la astronomía hubiera llegado mucho antes a ser una gran ciencia.

TOLOMEO DEJÓ AL MUNDO EN UN ERROR QUE TARDÓ TRECE SIGLOS EN SER RECTIFICADO

Pasados cerca de trescientos años apareció otro famoso astrónomo, de quien se ha dicho que causó quizás más daño que provecho, a pesar de merecer con justicia el dictado de gran astrónomo. Era éste Tolomeo Claudio, matemático egipcio, que vivió en el siglo segundo, después de Jesucristo. Estudió cuidadosamente las obras de Hiparco, y a este estudio añadió los resultados obtenidos con sus observaciones personales. Descubrió importantes cambios en el curso lunar, y que la luz, por proceder de una estrella distante, al entrar en una atmósfera más condensada, se refracta, es decir, se desvía de la dirección que llevaba. Hasta aquí Tolomeo hizo mucho bien a la ciencia astronómica.

Pero cometió un error de gran trascendencia al declarar que la tierra existe, como un cuerpo fijo, en medio del universo, y que los cielos dan vueltas a su alrededor cada 24 horas. Por espacio de trece siglos el mundo civilizado dió por inconcusamente cierta esta doctrina. Durante todo este tiempo creyó la gente que el cielo era una gran bóveda sólida que daba vueltas alrededor de un potente eje, que se adaptaba a un hueco inmóvil, y que las estrellas estaban fijas en la superficie de la bóveda por medio de potentísimos clavos, o cosa semejante.

Verdad es que no siempre permaneció intacta esta creencia hasta el tiempo

Los hombres que han hecho el mapa del cielo

de Copérnico; pero lo substancial del sistema de Tolomeo quedó incólume. Después de los griegos, los árabes se dedicaron a la astronomía. Encontraron las obras de Tolomeo setecientos años después de su muerte, y las recibieron sin objeciones de ninguna clase. Partiendo siempre de la creencia de que cuanto había dicho aquel astrónomo era cierto, sólo cuidaron de añadir algunas observaciones personales al cúmulo de datos conocidos, sin acercarse a la realidad y a la verdad de que se había separado Tolomeo.

Por este mismo tiempo, en que los sabios árabes recogían y puntualizaban esos varios hechos astronómicos en que cifraban todo el progreso de la astronomía, Alfonso X el Sabio, rey de León y de Castilla, a quien algunos dan el sobrenombre de «el Astrónomo», nombró una comisión, compuesta de los rabinos más célebres de su tiempo, con el encargo de que recogiesen cuantas observaciones pudieran servir para dar nuevo impulso y, a ser posible, nuevas direcciones a la Astronomía.

Fruto de todas ellas fueron las *Tablas Alfonsinas de Observaciones Astronómicas*, en cuya colaboración trabajó personalmente el rey, las cuales, en medio del descuido, abandono y aun descrédito en que fué tenida la astronomía en la Edad Media, ponen de manifiesto un esfuerzo digno de figurar en la historia de la astronomía. El sistema de Tolomeo quedó modificado en algunos puntos concernientes a los eclipses, a la oposición de los planetas y a varios más; pero sin cambio esencial de ninguna clase.

COPÉRNICO, EL GRAN ASTRÓNOMO DE LOS ALBORES DE LA EDAD MODERNA

La historia moderna de la Astronomía alboreó con Nicolás Copérnico, nacido en Polonia, en 1473, y muerto, en 1543. Fué Copérnico uno de los poderosos ingenios que produce de cuando en cuando la clase humilde. Dícese que sus padres eran esclavos o siervos; cuando menos es indudable que pertenecían a la clase más pobre de la sociedad. Afortunadamente, Copérnico

tenía un tío obispo, de quien era amado entrañablemente. Muy joven todavía el futuro astrónomo, al quedar huérfano de padre y madre, fué recibido por su buen tío, que desempeñó para con él los cuidados de padre, y gracias al cual pudo el muchacho seguir la carrera eclesiástica.

Ordenado de sacerdote y nombrado canónigo, en la catedral de su tío, consagró Copérnico su existencia al alivio de los enfermos, a la predicación y al estudio de la astronomía. Leía cuanto le era posible los escritos de los antiguos astrónomos, y, en su clara inteligencia, vió que no eran del todo ciertas las conclusiones a que había llegado Tolomeo. Por las noches, sentado en la torre, contemplaba las silenciosas estrellas y se sumergía en la penetración de sus misterios.

Convencido, al fin, de que no es el sol el que da vueltas alrededor de la tierra, sino que son la tierra y los planetas los que dan vueltas alrededor del sol, escribió una obra con el objeto de demostrar su nueva teoría. Esta obra, que a cambio de bastantes defectos, contenía grandes y admirables verdades, ha sido considerada como el fundamento de la astronomía moderna. Temiendo las prevenciones de la época, resistióse en una larga lucha interior a entregar su manuscrito a la imprenta; por fin, viendo muy cercano el fin de su vida, decidióse a imprimirlo, y el día que precedió al de su muerte, pudo tener en sus manos, ya impreso, el nuevo libro.

Antes de empezar a hablar de otra gran figura de la astronomía, justo es mencionar aquí el nombre del primer astrónomo inglés que se distinguió por esta época: Roberto Recorde, nacido en Tenby, condado de Pembroke, en 1510, y muerto en 1558, en la cárcel de Londres, a donde eran enviados los deudores insolventes. Enseñó matemáticas y Medicina en Óxford y se estableció en Londres, en donde tuvo ocasión de ganar mucho dinero que debió de despilfarrar, pues tuvo que ser encarcelado por deudas. Aceptó

Hombres y mujeres célebres

desde luego las nuevas teorías de Copérnico y escribió algunas obras sobre astronomía, las primeras de que hay noticia en Inglaterra.

Volvamos al Continente, en donde se nos ofrece ocasión de conocer al famoso danés Tico Brahe, que nació en Knudstorp, población de Suecia, pero que en 1546, fecha de su nacimiento, pertenecía a Dinamarca, y murió en Praga, en 1601. Algunos niños, cuando estudian, tienen que luchar contra la pobreza. Brahe, por el contrario, tuvo que luchar contra la riqueza. Sus padres, personajes muy considerados en la ciudad, llenos de preocupaciones, no podían ver con buenos ojos que su hijo se dedicase al estudio, por amor al estudio. Deseando, pues, que se dedicase a la abogacía, le enviaron de universidad en universidad a fin de que aprendiese leyes y se recibiera de abogado.

TICO BRAHE, EL RICO DANÉS, EN SU CIUDAD DE LOS CIELOS

Pero él había puesto toda su afición en la contemplación de los cielos. No poseía más instrumentos científicos que dos compases, y con éstos se impuso la tarea, cuando no contaba más que catorce años, de averiguar la distancia de las estrellas. A pesar de los obstáculos que encontró a su paso, llegó a hacerse célebre por sus conocimientos astronómicos, tanto que a los 30 años, sus trabajos llegaron a noticia del rey de Dinamarca, quien le concedió una pensión y le construyó un hermoso observatorio, el mejor que hasta aquella fecha había visto el mundo. Estaba situado dicho observatorio en una isla cercana a Copenhague, y se llamaba la Ciudad de los Cielos.

Aquí trabajó Brahe durante veinte años, enteramente dedicado a la astronomía. Hacía tres que había muerto Copérnico, cuando nació Brahe, de modo que el astrónomo danés pudo estudiar las obras del gran maestro y mejorarlas en lo que a su juicio tenían de imperfecto. En primer lugar, estaba convencido de que Copérnico se había equivocado en algunos puntos. Parecíale imposible que la tierra pudiese ser el

diminuto globo que se suponía en la teoría copernicana; por grande que fuese el talento de Brahe, no lo fué bastante para descubrir la verdad totalmente. Admitió la teoría de Tolomeo, al afirmar que el sol da vueltas alrededor de la tierra; pero los demás planetas, dijo, giran en torno del sol, de manera que ellos y el sol dan vueltas en torno del mundo, el cual permanece fijo en su lugar.

CONTRATIEMPOS DE TICO BRAHE Y BIENES QUE PROVINIERON DE ELLOS

Equivocóse en esto de medio a medio, pero forzoso es reconocer que sus trabajos, en general, fueron valiosísimos. Descubrió nuevas leyes del movimiento de la luna; completó notablemente los conocimientos que hasta entonces se tenían sobre los cometas y determinó con mucha más precisión que ningún otro astrónomo desde los días de Hiparco, la posición de las principales estrellas.

La muerte de su amigo, el rey, causó a Brahe no pequeños contratiempos: suprimiéronle la pensión de que gozaba, quedó abandonado su observatorio y vióse el astrónomo precisado a volver a Praga. Por fortuna, el emperador Rodolfo le favoreció con su amistad, pero fué todavía mayor suerte para el mundo el que se encontrase con un joven que había de superarle en celebridad.

JUAN KÉPLER LEE EL MISTERIO DE LAS ESTRELLAS

Fué este joven Juan Képler, el gran astrónomo alemán, nacido en Würtemberg, en 1571 y muerto en Ratisbona en 1630. Eran sus padres gente de escasos recursos, pero que lograron dar a su hijo una esmerada educación, único bien de fortuna que pudieron legarle. Fué instruido en un colegio de religiosos, siendo nombrado a los veintidós años profesor de astronomía. Hasta esta fecha no había sentido afición particular a esta ciencia, a pesar de haber leído las obras de Copérnico, que desde luego juzgó ajustadas a la verdad; mas en adelante consagró al estudio de los cielos toda su vida.

Los hombres que han hecho el mapa del cielo

Fué siempre pobre, y aun muchas veces, en los últimos años de su existencia, vióse apurado para ganar lo necesario a su sustento.

Durante mucho tiempo, hizo Képler los esfuerzos más atrevidos para dar respuesta exacta a esta pregunta, que le intrigaba sobre manera. ¿Cómo conservan su posición en el sistema solar estos grandes cuerpos brillantes, que llamamos astros? Algunas de las explicaciones que dió fueron algo acertadas, otras erróneas en absoluto. Escribió una obra en la que reprodujo cuanto había hecho y enseñado. Llegó este libro a manos de Brahe, quien de esta manera conoció al nuevo astrónomo que tanto había de dar que hablar en lo sucesivo. Tico Brahe le nombró auxiliar suyo, y aun cuando sólo vivió dos años en su compañía, fueron fructuosísimos para la historia de la ciencia astronómica.

DESCUBRIMIENTOS DE KÉPLER Y LLEGADA DE GALILEO A ITALIA

El astrónomo danés enseñó a Képler todo lo que había aprendido en sus largos años de estudio, y a su muerte le dejó sus papeles, sus instrumentos, y todo cuanto respecto a la astronomía tenía entre manos o había ejecutado. Képler sucedió a su maestro en el cargo que éste ocupaba; y desde entonces trabajó más que nunca para dar solución satisfactoria al problema que tanto le había intrigado. Descubrió las leyes que nos permiten determinar el lugar que ocupa cada planeta en su órbita, es decir, su trayecto circular en el firmamento; y esto no sólo en el momento actual, sino también en épocas pasadas. Las leyes de Képler fueron el fundamento de la nueva astronomía, estudiada científicamente.

Hasta entonces ningún hombre había podido ver el cielo con ayuda de telescopio; los grandes descubrimientos astronómicos se habían realizado sirviéndose de la simple vista. Galileo fué el primero que dirigió hacia el firmamento un instrumento semejante, pero, según veremos, no fué ésta únicamente la causa de su merecida celebra-

dad. Llamábase Galileo Galilei; nació en Pisa, Italia, en Febrero de 1564, y murió en Arcetri, junto a Florencia, en 1642. Sus antepasados habían sido personajes distinguidos, pero así su padre como su madre eran pobres, a pesar de lo cual pusieron todo su empeño para que, fueran cuales fueran las privaciones que hubiera de costarles, llegase su hijo a cursar la carrera de médico; en cuanto a las matemáticas, en manera alguna querían que las estudiase, por temor a que ellas le desviasen de la profesión que a todo trance deseaban darle. Por su parte, Galileo manifestó desde niño gran habilidad para la mecánica, el modelado y la música; y pintaba con tal arte y maestría, que, a haber nacido unos años atrás, hubiera llegado a ser seguramente un pintor famoso y un gran artista. Empeñóse en serlo, pero cuando, al entrar en la Universidad de Pisa, vió que todo buen artista necesitaba saber geometría, dedicóse con ahinco al estudio de esta ciencia, lo que fué causa de que se abriesen a su vista nuevos horizontes.

CÓMO GALILEO DIÓ A LOS MÉDICOS LA PRIMERA MÁQUINA DE QUE DISPUSIERON EN EL MUNDO

Enteróse de los experimentos de Arquímedes y del método que había empleado este gran matemático para hallar la cantidad de metal vil que el platero había mezclado en la corona real. Precisamente este hecho sugirió a Galileo un método mucho más sencillo y rápido para resolver el problema de Arquímedes. Consistía dicho método en una balanza de su invención, acerca de la cual escribió un ensayo en donde demostró tan profundos conocimientos de matemáticas, que fué nombrado profesor de esta ciencia en Pisa; desde entonces, sin entregarse ya a más vacilaciones de, si sería artista o médico, prosiguió los estudios que había empezado, sin que nadie se le opusiese ya en todos los días de su vida.

Pero antes de que ocurriese este incidente hizo por los médicos algo en que nadie había pensado. Advirtió, hallán-

Hombres y mujeres célebres

dose en la catedral de Pisa. una lámpara que oscilaba con toda regularidad, cualquiera que fuese la longitud de las cuerdas de que estaba suspendida. Reflexionó sobre este hecho, y sus reflexiones le condujeron a inventar el primer péndulo y a emplearlo para medir el pulso humano, a fin de que con toda seguridad pudiera conocer el médico la prisa con que latía el corazón del enfermo y llegar por este medio a determinar su fortaleza y debilidad. Tal fué la primera máquina que tuvieron los médicos para ayudarles a tratar el cuerpo humano.

Mientras estudiaba en Pisa, Galileo llegó a persuadirse de que gran parte de la enseñanza de entonces era disparatada. Todavía creía la gente en el sistema de Tolomeo; y en cuanto a varias leyes mecánicas aceptaba sin ningún temor cuanto había sido escrito por Aristóteles, antiguo sabio griego, nacido cerca de cuatro cientos años antes de Jesucristo y preceptor de Alejandro Magno. Aristóteles había sido un hombre admirable en toda la extensión de la palabra, lo cual no impide que en algunos puntos se hubiese equivocado. Una de sus equivocaciones consistió en afirmar que si dos cuerpos de idéntica substancia caen desde la misma altura, el cuerpo más pesado llegará antes a tierra; y que el cuerpo, cuyo peso es doble, llegará al suelo en la mitad del tiempo que emplee el más ligero que se ha tomado por punto de comparación. Por más de mil novecientos años nadie se había atrevido a poner en duda semejante principio; Galileo fué el primero en hacerlo; más todavía, vió que era erróneo y así lo dijo.

Tomó dos piedras, una de diez libras y otra de una, y dejólas caer desde lo más elevado de la torre de Pisa. Ahora bien, según la ley de Aristóteles, la piedra que pesaba diez libras debía llegar a tierra en la décima parte del tiempo que empleara la que sólo pesaba una; en cambio, ambas llegaron a tierra juntas. Galileo quedó satisfechísimo de su prueba, por el contrario, los discípulos de Aristóteles se pusieron furiosos. Se

resistían a creer lo que habían visto con sus propios ojos, y afirmaban que podían demostrar, por las mismas obras de Aristoteles, que era imposible lo que Galileo acababa de hacer. Entonces Galileo expuso la ley que le había resultado de sus investigaciones, a saber; que todos los cuerpos caían con la misma velocidad, salvo los muy ligeros, para los cuales la resistencia del aire podía ser causa de disminuir la rapidez del descenso. Esta declaración acabó de enojar a todo el mundo, y convirtió en enemigos suyos a los estudiantes y a los profesores de las universidades.

Otro contratiempo sobrevino muy pronto a Galileo. Deseando un poderoso ciudadano sacar el lodo del puerto de Leghorn, enseñó a Galileo la máquina de que pensaba servirse; el matemático aseguró que ésta era inútil para aquel objeto, y, aunque luego los hechos dieron la razón a Galileo, la indignación que contra él se produjo en la ciudad fué tal, que se vió obligado a huir desde Pisa a Florencia. Esperábanle aquí nuevas desgracias y contratiempos. Murió su padre, con lo cual Galileo hubo de encargarse del cuidado de su madre y de tres hermanos, en una época en que todo se había vuelto contra él. Después de dos años de innumerables trabajos, llegó a ser nombrado profesor de matemáticas en Padua; tenía a la sazón veintisiete años, y permaneció en esta ciudad diez y ocho. Durante este tiempo produjo una cantidad enorme de trabajo científico, y fué tal la fama de su saber, que de todas partes de Europa acudía gente para oír sus explicaciones.

CÓMO GALILEO DEMOSTRÓ CON SU TELESCOPIO SER FALSA UNA TEORÍA DE ARISTÓTELES

Por este tiempo, el sabio matemático, cuyo sueldo era muy escaso, se vió precisado a ejercer de tutor de escolares, a fin de poderse mantener a sí mismo y a su familia. Al principio de su carrera había creído en el sistema de Tolomeo, y lo había enseñado a sus discípulos, pero cuando se convenció de que la teoría de Copérnico era verdadera, se puso a enseñarla, a pesar de

Los hombres que han hecho el mapa del cielo

los peligros que podía acarrearle, dado lo arraigada que estaba entre la gente la teoría del antiguo astrónomo.

En 1609 introdujo nuevas mejoras en su telescopio. Habíase construido en Holanda uno terrestre, pero Galileo hizo otro mejor para contemplar el cielo. No nos detendremos en describir este instrumento, del cual hablamos en otro lugar de esta obra. Lo primero que examinó con él fué la luna, y de su examen dedujo, contra lo que había dicho Aristóteles, que se asemejaba a nuestro globo, llena de montaña y llanuras. Los aristotélicos se negaron a creerlo, obstinados en su antigua opinión de que la luna era perfectamente redonda y lisa. Pero no habían de tardar en descubrirse nuevas maravillas.

Con ayuda de su telescopio se convenció Galileo de que el sistema planetario no era exactamente lo que hasta entonces se había creído. Descubrió cuatro satélites que giraban alrededor de Júpiter, de igual manera que los planetas giran en torno del sol. Estos descubrimientos le concitaron nuevos enemigos « ¡Cómo es esto posible! » exclamaban; hubo quien argumentó de esta manera: « Sólo hay siete aberturas en el rostro, dos ojos, dos orejas, dos ventanas en la nariz y la boca; sólo hay siete metales, y siete días en la semana; luego no puede haber más que siete planetas ».

En vista de esta resistencia a darle crédito, permitióles Galileo mirar por su telescopio al cielo. Los astros que mediante este instrumento se veían eran muchos más de los que ellos estaban acostumbrados a ver y cuya existencia negaban; mas no por esto se dieron por vencidos. « Perfectamente, dijeron; pero desde el momento en que no pueden verse a simple vista no ejercen ninguna influencia en el mundo; y siendo inútiles, no existen ». Pero sus descubrimientos, a la vez que le conquistaron más encarnizados enemigos, extendieron más su fama y contribuyeron a aliviar algo su situación pecuniaria, pues le abrieron las puertas de Florencia, en donde se le ofrecía mucho mejor salario. Muchos

descubrimientos debemos a Galileo, entre ellos la demostración de que, aun cuando la tierra da vueltas en torno del sol, también este astro tiene un movimiento giratorio.

Infatigable y laborioso como el que más, continuó escribiendo importantísimas obras, hasta que quedó ciego. El hombre que más que ningún otro nos enseñó lo que los cielos nos demuestran, no pudo ver su propia gloria. Murió a los setenta y ocho años, después de haber legado al mundo una porción de conocimientos, en los cuales se ha fundado gran parte de los actuales conocimientos de las ciencias naturales.

Es ley natural que los hombres se aprovechen de los conocimientos de sus predecesores para erigir el edificio de la ciencia. Copérnico, Képler, y Galileo prepararon el camino a Jeremías Horrochs, el fundador de la astronomía inglesa, que observó el paso de Venus, y a Sir Isaac Néwton, el gran matemático y astrónomo.

Nació Néwton en Voolthorpe, condado de Lincoln, en 1642, y murió en Londres, en 1727. Siendo niño era notable entre sus compañeros por su gran torpeza para la mayor parte de las asignaturas; en cambio, en tratándose de las matemáticas y de la mecánica, se le veía tan otro que aventajaba de mucho a los más listos en estas asignaturas. En la Universidad de Cámbridge se hizo ya célebre. Había demostrado Galileo su famosa ley de la caída de los cuerpos, pero nadie creyó que semejantes leyes pudieran afectar a los cuerpos celestes. Un día hallándose Néwton sentado en su jardín, vió caer del árbol una manzana. « ¿Por qué habrá caído? » —se preguntó— ¿por qué no ha flotado o se ha elevado en el aire?—En este problema fijó su atención y en él trabajó hasta llegar a la conclusión de que todos los cuerpos son atraídos al centro de la tierra. Luego, dando un paso más adelante, descubrió que los planetas son también atraídos hacia el sol. Por fin, poco a poco descubrió la ley de la gravitación, que explica el movimiento de todos los cuerpos celestes.

Hombres y mujeres célebres

En esta ocasión nos dió también Néwton una gran lección de paciencia. Al principio no podía explicar los movimientos planetarios porque no tenía a su disposición figuras que le diesen el tamaño de la tierra, ni siquiera otro que proporcionalmente fuese su equivalente; de modo que, aun cuando los experimentos realizados le dieran el resultado apetecido, no podía considerar enteramente resuelto el problema. El mundo estaba en vísperas de un gran descubrimiento, pero Néwton, en espera de mejor ocasión, dejó a un lado su invento por espacio de siete años enteros. Sucedió al fin de ellos, que un tal Picard produjo figuras aceptables para el experimento del gran astrónomo; entonces Néwton, viendo llegada su ocasión, tom  la obra en el punto en que Picard la había dejado y consiguió lo que se proponía.

Por este tiempo los sabios, persuadidos ya de la gran importancia de la astronomía, propusieron a Carlos II de Inglaterra utilizar los servicios de los astrónomos para hallar la longitud del mar, permitiendo así a los marinos navegar con seguridad y con conocimiento exacto de la ruta que seguían. En estas investigaciones alcanzó gran reputación Juan Flamsteed, nacido en Derby, en 1646, y muerto en 1719. Consultado por el gobierno acerca del encargo que quería darse a los astrónomos, contestó que eran tan escasos los conocimientos astronómicos, que seguramente no podría ser llevado a cabo el deseo del rey. Como quiera que sea, Flamsteed obtuvo, en 1675, el nombramiento de primer astrónomo real, y con el fin de que pudiera dedicarse cuidadosamente a las observaciones astronómicas, y contribuir así a la seguridad de la navegación, se construyó el Observatorio de Greenwich. El nuevo director trabajó honradamente y con excelentes resultados en el cargo que se le había encomendado, y trazó mapas estelares cual nunca se habían visto hasta entonces.

Flamsteed ganaba sólo quinientos pesos oro anuales, y con ellos había

de costear también los instrumentos astronómicos que necesitase. Esto, unido a lo pobrísimo del incipiente observatorio, realiza más el admirable triunfo obtenido, sobre todo, si se tiene presente el estado habitualmente enfermizo del astrónomo, que con dificultad podía ejecutar su trabajo, aun circunscribiéndolo a la enseñanza de sus discípulos, de cuyas gratificaciones tenía necesidad para poder vivir. Como acostumbra hacerlo las personas de salud delicada, disputaba con sus mejores amigos, entre los que se contaban Néwton y Edmundo Hálley.

Este último, ya de niño, fué gran astrónomo. Nació en Londres, en 1656, y antes de los diez y nueve años, hizo tales progresos en la astronomía que «le hubiera sido fácil encontrar cualquiera estrella extraviada en medio del cielo». Esta frase, que llegó a ser famosa aplicada a Hálley, manifiesta la gran celebridad que gozaba entre los astrónomos. Cuando supo que Flamsteed estaba haciendo un mapa de las estrellas del hemisferio boreal, Hálley se propuso hacer el del hemisferio austral; y como su padre era persona pudiente y muy ufano de los conocimientos de su hijo, no sólo le dió el consentimiento para el viaje, sino también el dinero necesario para llevar adelante su empresa. Sin esperar siquiera a terminar su carrera, Hálley salió de C mbridge con dirección a Santa Elena, en donde permaneció diez y ocho meses, durante los cuales hizo un mapa de 314 estrellas. Posteriormente sucedió a Flamsteed en su cargo de astrónomo real, en el cual llevó a cabo importantes trabajos, entre ellos la predición del regreso del cometa que ha tomado su nombre.

EL HOMBRE A QUIEN ISAAC NÉWTON DEBIÓ LA PUBLICACIÓN DE SU GRAN DESCUBRIMIENTO

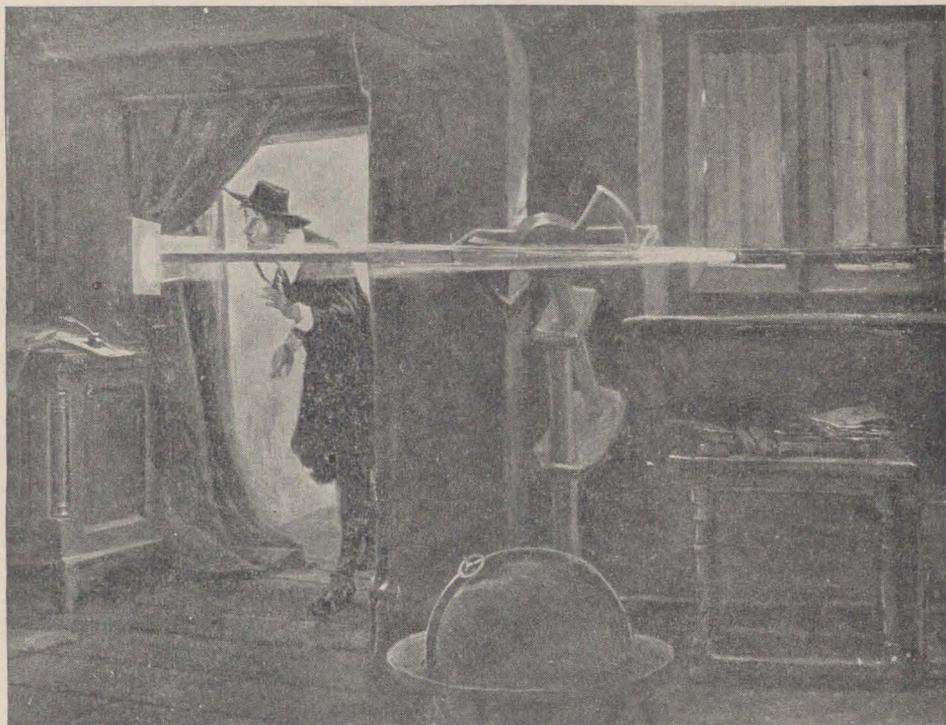
Con todo, la obra más importante de Hálley fué la de mandar publicar el manuscrito en que se contenía el gran descubrimiento de Néwton, el cual seguramente no se hubiese publicado a no haber sido por él;  cu nto no hubiera

Los hombres que han hecho el mapa del cielo

perdido el mundo de no haberse llevado a cabo esta publicación! Hálley fué nombrado capitán de marina, con el fin de que pudiera continuar sus estudios acerca de la luna y las estrellas en el cielo, y de las mareas en el mar. Murió en 1742.

Sucedióle en el cargo Jacobo Bradley,

tierra da vueltas en su órbita por el firmamento; resulta que vemos la luz de las estrellas, no realmente donde se halla en la actualidad el astro del cual procede, sino donde poco antes se hallaba. Esta fué la primera prueba clara del actual movimiento de la tierra y lo que hizo famoso a Hálley.



EL FUNDADOR DE LA ASTRONOMÍA INGLESA OBSERVANDO LA SOMBRA DE UN PLANETA EN EL SOL

Jeremías Horrocks observando el paso de Venus. Para esto dejó a oscuras la habitación, en la fecha 24 de Noviembre de 1639, única que a él le interesaba, y colocó un tubo en la ventana en dirección al sol. Luego, poniendo una pantalla en el extremo opuesto, de manera que el disco del sol se reflejase en ella y moviéndola a medida del movimiento del sol, consiguió ver la sombra de Venus atravesando el disco de luz. Esto le permitió calcular el tamaño del planeta. Aunque murió a la edad de veintitrés años, hizo otros descubrimientos útiles sobre la ciencia astronómica y en lo concerniente a las mareas del Océano.

nacido en Sherborne, Dorset, en 1693, y fallecido en la misma población, en 1762. Su descubrimiento más importante fué el que ha recibido el nombre de aberración de la luz. Sabemos que dicho flúido camina a razón de unos trescientos mil kilómetros por segundo. Lo que nosotros vemos no es la estrella, sino su luz, la cual emplea un tiempo determinado en llegar a nosotros; pero como mientras dicha luz camina la

EL PRIMER RELOJ QUE AYUDÓ A LOS MARI-NOS A ENCONTRAR SU RUTA EN EL MAR

Ocupó luego el cargo de astrónomo real Nevil Maskelyne, natural de Londres, en donde nació, en 1732. Trabajó más que todos sus predecesores para encontrar la longitud en el mar. En su tiempo se hizo el primer reloj que había de designar la hora en el mar, ventaja nada despreciable por cierto. Efectivamente, con ayuda de este reloj,

Hombres y mujeres célebres

que llevaba la hora de Greenwich a todos los mares, los marinos no tenían más que observar la posición de los cuerpos celestes, y, comparando el tiempo en que estaban con el del reloj de Greenwich, podían determinar exactamente el lugar del mar en que se hallaban. Maskelyne murió en el observatorio de Greenwich, en 1811.

Sucedióle Sir Jorge Biddell Airy. Nació en Alnwick, en 1801, y murió en Greenwich, en 1892. Trabajó mucho en el trazado del mapa de los cielos, y aplicó sus conocimientos astronómicos a la geografía terrestre y marítima. Él ha sido quien ha puesto la ciencia astronómica a la altura en que se halla en el Observatorio de Greenwich; del cual se ha dicho que, si se perdiese de repente la ciencia astronómica, podría ser restituida punto por punto con que sólo subsistiese este célebre Observatorio.

GUILLERMO HÉRSHEL Y SU ANIMOSA HERMANA CAROLINA

No fueron únicamente célebres en astronomía los directores del observatorio inglés. El más notable de todos fué Sir Guillermo Herschel, nacido en Hannóver, en 1738. Hijo de pobre familia no pudo recibir de pronto otra instrucción que la de músico, lo cual le sirvió para ganarse la vida tocando en una banda. Pasó más tarde a Inglaterra en donde estudió matemáticas y astronomía. No teniendo dinero para comprar un telescopio, se lo construyó por sí mismo, y con su ayuda hizo algunos descubrimientos famosos; el mayor de ellos el del planeta Urano. En todos los trabajos halló siempre una compañera valiosísima en su hermana Carolina, una de las mujeres más resueltas, inteligentes y amables que han existido.

La madre de Carolina, que sentía contra ella una antipatía extraordinaria, se resistió a que recibiese instrucción de ninguna clase, alegando que tenía sobrado trabajo en casa para fregar y ejecutar todos los demás quehaceres domésticos. Mas su padre, que por lo

contrario le tenía un gran afecto, le dió en secreto lecciones de música. Un poco de música y otro poco de costura, además del barrido y fregado de la casa, fueron los únicos trabajos a que se dedicó hasta el fallecimiento de su padre. Luego se adiestró para aprender de modista y otros oficios similares, en los cuales se ocupaba hasta altas horas de la noche, después de haber terminado sus ocupaciones diarias. Al fin, enviada a buscar por su hermano, que la quería entrañablemente, vivieron ambos en Bath, en donde le dió lecciones de música y le enseñó inglés y aritmética. Carolina se sintió feliz como en ninguna otra época de su vida.

CAROLINA AYUDA A SU HERMANO A CONSEGUIR LA FAMA

La joven por su parte aprendió a imitar con la boca el sonido del violín, habilidad que le permitía tomar parte en los conciertos musicales y contribuir al aumento de fondos en su pobre casa. Mientras su hermano construía el telescopio, Carolina le servía al mismo tiempo de criada y de aprendiz. Le ayudaba a pulir las lentes, le preparaba la comida y le leía libros, mientras se hallaba él trabajando. Por algún tiempo la joven se dedicó con buen resultado a cantar en los conciertos; pero no tardó en dejar la música, a fin de poder ayudar a su hermano en la astronomía. Solía pasar en su compañía la noche, en la contemplación de los astros. Copiaba sus papeles, le ayudaba a trazar sus mapas, llevaba el trabajo material de la casa, y en todo era una compañera afectuosísima. El tiempo que le sobraba lo empleaba indefectiblemente en limpiar y pulir los espejos y lentes de los telescopios.

No abundan ciertamente las mujeres como Carolina Herschel, pero al fin le alcanzó la hora del premio, pues por sus trabajos personales llegó a ocupar un puesto distinguido entre los astrónomos. La misma aureola de hermosura moral, que hacía de ella una especie de hada, la acompañó hasta el fin, en que al ver moribundo a su hermano, entregó al hijo de él y a su familia buena parte

SIR ISAAC NEWTON ESTUDIANDO LA LUZ DEL SOL



Sir Isaac Newton, a quien este grabado representa haciendo experimentos con la luz, fué un hombre extraordinario. La vista de una manzana que caía del árbol le obligó a preguntarse por qué no había subido al cielo o tomado cualquiera otra dirección, lo cual le condujo al descubrimiento de la gran ley de la gravitación universal ley que nos explica el movimiento de la tierra y de los demás planetas. Además, realizó otros admirables descubrimientos relacionados con las leyes naturales.

1801

Hombres y mujeres célebres

de los pequeños ahorros que había hecho. Después de esto volvió a Hanóver para vivir, y no por cierto con gran felicidad, en medio de sus parientes. Murió en esta ciudad, en 1848, a los 97 años, honrada por todos los grandes hombres de Europa, y amada y admirada como una de las mujeres más extraordinarias que han existido.

LA OBRA QUE HIZO LLORAR DE ALEGRÍA A CAROLINA ANTES DE MORIR

El sobrino favorito a quien Carolina dió parte de sus ahorros, Sir Juan Federico Guillermo Hérshel, fué más notable astrónomo que su padre. Llevó a cabo las obras empezadas por éste y por su tía; catalogó todas las estrellas visibles en ambos hemisferios, para lo cual hizo adrede un viaje a la otra parte del mundo. La mayor alegría de su vida fué poder enviar un ejemplar

de esta gran obra a su tía Carolina, poco antes de que ésta muriera.

Por cierto que la anciana señora no pudo menos de llorar de alegría al ver el extraordinario trabajo realizado por su sobrino; y sintió tanta mayor satisfacción cuanto en este libro estaba también el resultado de la obra empezada por ella, allá, cuando ejercía de criada y de aprendiz en el observatorio de su hermano, y continuada más tarde personalmente cuando ya era astrónoma famosa.

A tales hombres y mujeres, que con frecuencia luchaban no sólo con la pobreza, sino también con dificultades que hoy día apenas podemos comprender, debemos el conocimiento del cielo, del cual se trazan hoy mapas tan preciosos como los de nuestros respectivos países.



El cometa de Halley—fotografía tomada en mayo de 1910, en el gran observatorio astronómico de Yerkes, Estados Unidos.



EL HÉROE DESCONOCIDO

EN las orillas del Rin, precisamente encima de la pequeña villa de Caub, hállase enclavado el castillo de la Roca de Jutta. Era Jutta la bella hermana de Felipe, señor de Caub, y reina del torneo en Colonia, cuando los héroes germanos entraban en liza y mostraban su valor y gentileza ante sus damas. No había, sin embargo, caballero alguno que llevase sus colores como divisa, a pesar de ser muchos los que pretendían lograr este honor. Ninguno había ganado su corazón, pero su hermano esperaba que alguno de sus pretendientes la conquistaría con alguna hazaña sorprendente en el torneo.

Pero, por grande que fuese la fama que los guerreros de Germania gozaban de ser jinetes incomparables y esforzados, ninguno de ellos podía señalarse aquel día. Un caballero de buena presencia que lucía una divisa inglesa en su escudo, derribaba a cuantos contendían con él.

Las damas todas tenían la vista fija en el extraño caballero, y, cuando Jutta observó que sus ojos se fijaban en ella, comenzó el corazón a latir con violencia. Venció el extranjero, y con alegría indecible, vió Jutta que dirigía su caballo hacia el sitio en que ella se hallaba.

—¡Os amo, señora!—exclamó;—¡confiad en mí! Dadme el guante que lleváis puesto y volveré con él dentro de tres meses.

—¿No podéis quedaros?—interrogó Jutta con inquietud, dándole el guante.

—No amada señora, dijo el caballero desconocido. He venido a Germania para llevar a cabo una gran empresa, y si me detuviese algún tiempo, fracasaría en ella.

Y, espoleando su caballo, perdióse en la oscuridad de la noche. Durante seis largos meses, aguardó en vano Jutta noticias de su desconocido amado, y sólo supo que algunos caballeros ingleses habían muerto en un combate librado con motivo de la elección de Ricardo de Cornualles para el trono de Germania.

—Debió caer en la refriega,—decíase mientras pasaban los días. Y por fin, determinó encerrarse en su aposento, negándose a recibir visitas.

Una tarde llegó al castillo el emperador de Germania a pedir la mano de la doncella. Jutta contestóle entonces, por medio de su hermano, que estaba resuelta a retirarse a un convento. Pero, insistiendo el emperador en sus pretensiones de que ella le viese, presentóse Jutta pausadamente en el salón.

—Jutta,—dijo el monarca, entregándole un pequeño guante blanco—¿Habéis, acaso, olvidado al pobre caballero inglés?

Levantó el emperador la visera de su yelmo, y lanzando un grito de alegría, arrojóse Jutta en sus brazos. ¡Su héroe era Ricardo de Cornualles, hermano del rey Enrique III de Inglaterra! Tras larguísima lucha, había sido coronado

El Libro de narraciones interesantes

emperador de Germania y venía ahora a compartir su elevada jerarquía con la doncella, cuyo corazón había conquistado, presentándose como un caballero desconocido; y Jutta fué proclamada emperatriz de Germania.

EL COMBATE CON EL DRAGÓN

MIENTRAS el noble joven pasaba a caballo por las calles de Rodas, millares de voces cantaban en su honor, pues llevaba arrastrando tras sí el cuerpo inanimado del horrible monstruo que había llenado de terror y de consternación toda la comarca.

—¡Abrid las puertas!—gritaba la muchedumbre guiando al noble joven al monasterio de los monjes militares llamados Hospitalarios de San Juan.—Ha dado muerte al dragón.

—Abriéronse de par en par las puertas, y la muchedumbre siguió al héroe hasta la cámara del Consejo, en donde el Gran Maestre de los Hospitalarios estaba en su sitial, rodeado de los demás oficiales de la Orden.

—¿Qué significa todo esto?—preguntó el Gran Maestre con voz severa.

—He dado muerte al monstruo que hizo su antro en la Capilla de los Tres Reyes de Colonia e impedía que los peregrinos la visitasen,—dijo el caballero.

—Hijo mío,—repitió el Gran maestre, con más severidad todavía—habéis hecho muy mal. Después que cinco de nuestros caballeros más valerosos hubieron perdido la vida uno tras otro intentando dar muerte al dragón, prohibí a todo individuo perteneciente a nuestra Orden que cometiese el acto que vos acabáis de realizar tan imprudentemente. Habéis desobedecido mis órdenes. ¡Hablad! ¿Cuál es el primero de los deberes de un caballero de San Juan?

—La obediencia,—respondió el joven hospitalario inclinando avergonzado la frente al oír tan inesperada reprensión.

—Sois un campeón profeso de Nuestro Señor que lleva el emblema de la Cruz,—exclamó el Gran Maestre.—Habéis quebrantado la ley de la Orden temerariamente, premeditadamente, y...

—Temerariamente no, padre;—in-

terrumpió el joven caballero. Oíd la historia. Acudí a un artífice de mi villa natal y mandéle hacer una reproducción del dragón de tamaño natural. Fui luego a colocarlo en un campo, y enseñé a mi caballo a acercarse a él y a mis perros a no atacarle sino en el sitio en que su piel es tierna y delgada. Regresé luego a la capilla y viendo que el monstruo salía de su antro y mataba a los campesinos, resolví atacarle al punto.

—Teníais que pedir permiso, ante todo;—dijo el Gran Maestre.

—No había tiempo que perder,—replicó el joven caballero.—El dragón mataba muchos hombres todos los días. Le hallé tomando el sol, tendido en tierra junto a la capilla, y le solté los perros. Luego atacué al monstruo e intenté atravesarle el cuerpo con mi lanza. Pero el arma rompióse al dar en su escamosa piel. Después acometí al airado dragón con mi espada que también se me rompió en la mano y caí en tierra. Abrió el asqueroso animal sus fauces para devorarme, pero atacáronle en aquel momento mis perros procurando hincar el diente en aquellas partes que no estaban protegidas por escamas. Rugiendo de dolor volvióse el dragón hacia mis perros procurando ahuyentarlos y entonces cogí yo la espada rota y hundíla hasta la empuñadura en su cuerpo, y cayó él muerto a mis pies.

Conmovida la muchedumbre reunida en la sala del Consejo por la historia que el joven caballero acababa de referir, aclamóle con entusiasmo; y hasta los Hospitalarios, vencidos por la modestia con que hizo la narración de tan maravillosa hazaña, suplicaron se le concediera la corona del valor. Pero, cuando la muchedumbre iba a llevar en triunfo al joven caballero por la sala, levantóse el Gran Maestre, ordenó silencio y dijo:

Una narración de muchos países

—Os habéis hecho enemigo declarado de nuestra Orden. Quitaos esa santa cruz que adorna vuestro pecho, porque ya no sois digno de llevarla. Ella es el emblema del espíritu de la humildad cristiana y de la obediencia. Habéis dado muerte al dragón para conquistaros una gloria efímera y vana, y ahora un monstruo más terrible aún anida en vuestro orgulloso pecho: la serpiente de la obstinación, de la desobediencia y del orgullo.

La muchedumbre lanzó un grito de protesta, pero el matador del dragón obedeció dócilmente la orden de su

iracundo superior. En medio de un profundo silencio y con los ojos bajos quitóse la túnica de su gloriosa Orden, inclinóse, besó la mano del Gran Maestre, bajó la cabeza y se dirigió lentamente a la puerta.

Pero al llegar a ella, llamóle de nuevo el Gran Maestre y le dijo:

—Ven, hijo mío, acabas de ganar una batalla más terrible que la que libraste contra el dragón, pues te has vencido a ti mismo. Vuelve a tomar la Cruz de los Caballeros Hospitalarios. Acabas de ganarla con la humildad heroica de tu alma.

UNA NARRACIÓN DE MUCHOS PAÍSES

Cómo Bauldour la hermosa aguardó cien años

PECOPÍN era un guapo mozo y Bauldour era una hermosa y gentil muchacha; y ambos se amaban tiernamente. Pecopín era hijo del alcalde de Sonneck y Bauldour era hija del Señor de Falkenburgo.

El uno era propietario del bosque; y el otro lo era de la montaña. ¿Qué cosa mejor que casar la montaña con el bosque? Los dos padres llegaron a un acuerdo y Bauldour fué desde aquel día la prometida de Pecopín.

I

EL TALISMÁN

Esto aconteció en Abril, cuando el espino blanco florece en el bosque y mil encantadoras cataratas hechas de nieves y lluvias transformadas en arroyos danzan acompañándose con su música sublime bajando de las montañas. Pecopín poseía todas las cualidades de un gentil y valeroso caballero. Bauldour, en su castillo, era una reina; en la iglesia, una humilde y santa doncella, en los bosques, un hada y una excelente mujer de su casa.

Decíase de ella que sus ojos eran los más dulces que jamás se habían visto. Pasaba la mayor parte del día hilando en la rueca; y Pecopín se llevaba el día entero cazando.

Acercábase el día de la boda. Peco-

pín volvíase cada vez más alegre y decidior. Bauldour era cada vez más dichosa. Proseguía hilando en su aposento, y Pecopín continuaba sus cacerías. Al cruzar un claro, sonó un cuerno de caza, y un brillante cortejo de nobles caballeros salió de la espesura. El gran Conde Palatino hallábase entre ellos.

—¡Venid con nosotros, hermoso joven cazador!—exclamó.

—¿A dónde camináis?—inquirió Pecopín.

—Joven caballero,—replicó el Conde, vamos a Heinburgo a cazar un gavilán que mata nuestros faisanes; vamos a Vaugstberg a cazar un buitre que mata los pollos de nuestros halcones; vamos a Rheinstein a cazar un águila que mata nuestros halcones grandes. Venid con nosotros.

—¡Con mucho gusto!—dijo Pecopín.

La cacería duró tres días. El primero, Pecopín cazó el gavilán; el segundo mató el buitre y el tercero el águila. El Conde quedó asombrado al ver las repetidas proezas del joven cazador.

—Barón Pecopín,—exclamó,—os regalo mi propiedad de Rhinech. Venid conmigo a recibirla de mis manos.

No había más remedio que obedecer. Pecopín envió una carta a Bauldour en la cual le participaba con tristeza que el

El Libro de narraciones interesantes

Conde le había obligado a ir con él.
—Pero no tengas cuidado alguno, dulcísima señora mía,—añadía al final de la

jada cerca del rey de Francia y os he elegido por embajador mío a causa de vuestra reputación de caballero.



LOS OJOS MÁS DULCES QUE SE HAN VISTO

epístola, estaré de vuelta el mes próximo.

Estaba el Conde tan contento de Pecopín, que, pasado algún tiempo, le dijo:

—Pecopín; voy a enviar una emba-

Pecopín fué a París, y el rey de Francia quedó encantado de su persona, y tomándole de la mano una mañana, díjole:

—Necesito un noble caballero que sepa presentarse bien y tenga facilidad de

Una narración de muchos países

palabra para llevar un mensaje a España, y os he escogido a vos, a causa de vuestra gran inteligencia.

Pecopín fué a España, y hallándose en Granada recibióle el monarca moro muy cariñosamente, pero cuando Pecopín fué a despedirse de él, díjole.

—Fuerza es, ciertamente, deciros adiós, hermoso joven y cristiano caballero, pues habéis de partir inmediatamente para Bagdad.

—¡Para Bagdad!

—exclamó Pecopín.
—Sí,—repuso el moro, porque no puedo firmar el tratado con el rey de Francia sin el consentimiento del Califa, Caudillo de los creyentes. He de enviar allí alguna persona de consideración, y os he escogido para que me representéis a causa de la hermosura de vuestro rostro.

Cuando uno se halla entre los moros, debe ir donde los moros desean que vaya. Y así Pecopín se encaminó a Bagdad.

Allí tuvo una aventura. Cierta vieja negra dióle un talismán en forma de una gran turquesa, diciéndole:

—Esto os lo envía



Mientras hablaba, dió el Califa un empujón a Pecopín arrojándolo de la altísima torre.

una princesa que os ama y a la que jamás veréis. Mientras lo llevéis encima seréis joven. Si os veis en peligro de muerte, tocadlo y os salvará.

Era esta princesa la hija predilecta del Califa de Bagdad y éste, al saber que se había enamorado de un caballero cristiano, enojóse grandemente, y tomando de la mano a Pecopín condújole a la parte más alta de la torre diciéndole: « Joven Caballero: el Conde os envió al rey de Francia a causa de vuestra reputación de buen caballero, el rey de Francia os envió al monarca de Granada a causa de vuestra gran inteligencia; el rey moro de Granada os envió al Califa de Bagdad a causa de la hermosura de vuestro rostro y yo, a causa de vuestro renombre de caballero, de vuestra gran inteligencia y de vuestro hermoso rostro, os envió a la muerte ».

Y al pronunciar estas últimas palabras dió el Califa un empujón a Pecopín en lo alto de la torre.

Y a medida que Pecopín vagaba por el espacio, su pensamiento estaba fijo en Bauldour. Púsose la mano en el corazón e inconscientemente tocó el talismán.

El Libro de narraciones interesantes

II

UNA CACERÍA NOCTURNA

No bien hubo Pecopín tocado la mágica turquesa, sintió como si le llevasen en alas.

Ya no caía; volaba y continuó volando toda la noche; y, al rayar el alba, la mano invisible que le sostenía bajóle a tierra y dejóle en una playa solitaria del mar Arábigo.

Anduvo Pecopín errante durante largo tiempo tratando en vano de volver a Falkenburgo. Algunas veces andaba descalzo y otras llevaba sandalias. Cabalgó en jumentos, en caballos, en mulos, en camellos, en cebras y en elefantes; viajó en toda especie de naves y encontró toda especie de vientos. Fué vendido como esclavo en un país y proclamado rey en otro. Naufragó muchas veces, pero siempre se salvó y nunca dejó de pensar en su patria. Con todas sus aventuras, sus hazañas y sufrimientos, el valeroso y fiel Pecopín no tenía más que un anhelo, volver a Falkenburgo, y una esperanza única: desposarse con Bauldour. Gracias al talismán que llevaba constantemente encima, no podía envejecer ni morir.

Al cabo de cinco años, sin embargo, continuaba Pecopín buscando todavía a Bauldour, y un día hallóse en la Selva de las Huellas Perdidas. Todo el que entra en esta Selva no ve luego la salida, y Pecopín, sintiendo que todo había ya terminado, echóse de bruces en tierra llorando:

—¡Ya no veré más a Bauldour!— exclamó.

—Sí; la volverás a ver,—dijo alguien a su lado.

Pecopín dió un salto y hallóse cara a cara con un noble anciano de extraño aspecto y ataviado con un magnífico traje de caza. Era delgado y se doblegaba bajo el peso de los años, pero sus maneras eran graciosas y agradables.

—¿Qué me queréis?—preguntó Pecopín.

—Llevaros a donde está Bauldour,—contestó el anciano cazador sonriéndose de un modo extraño. Pasa esta noche

cazando conmigo y al despuntar la aurora te dejaré a la puerta de Falkenburgo.

Pero estoy rendido de tanto andar,—dijo Pecopín.—Me estoy muriendo de hambre y de sed, a tal extremo, que me sería imposible montar a caballo.

—Bebe esto,—dijole el cazador.

Apenas había Pecopín bebido un trago, cuando recobró todas sus fuerzas. Volvió a ser joven, fuerte y activo y deseoso de aventuras.

—Vamos,—exclamó: cazaré toda la noche en vuestra compañía, si es que puedo ver a Bauldour por la mañana.

—¡La caza está dispuesta!—exclamó el anciano cazador volviéndose hacia la espesura.—¡La caza está dispuesta!

Una multitud de caballeros vestidos como príncipes y montados como reyes salieron del soto y pusieron en fila silenciosamente ante el anciano. La noche era en extremo oscura, pero aquel sitio estaba iluminado por doscientas antorchas que llevaban doscientos criados.

Una multitud de galgos de toda especie iban ladrando, y tirando de la trailla hacia el sitio en que se hallaba el anciano cazador. Con ellos iban también magníficos caballos.

—Toma el que quieras,—dijo a Pecopín.

Pecopín montó un soberbio corcel; lo mismo hizo el anciano, y todos echaron a correr como el viento.

Llevóse el anciano a los labios el cuerno de caza, y dió un formidable resoplido que repercutió como un trueno en el silencio de la media noche, e inmediatamente quedó el bosque iluminado con millares de extrañas luces.

Después, cernióse sobre todas las cosas una niebla densa y negra, y Pecopín tambaleábase en aquella negrura en un galope extraño, violento y sobrenatural que le espantaba y aturdira. Parecíale que era llevado por la tierra en alas del huracán.

De cuando en cuando, al elevarse la niebla, sus ojos podían sorprender la figura de un enorme ciervo con grandes astas que huía delante de los aturridos

El tigre que se presenta de noche

cazadores. Luego divisó allá a lo lejos el anchuroso mar, iluminado por la luz de la luna; intentó detener su caballo, pero el noble bruto no obedeció; quiso arrojarle de la silla, pero al hacer el movimiento para apearse, sintió sus pies fuertemente sujetos como si estuviesen atados con tiras de hierro. Dirigió la vista abajo y vió que sus espuelas se habían convertido en cosas vivas que le tenían fuertemente sujeto a la silla, sin que pudiera moverse de ella.

El viento se había vuelto tan ardiente, que sofocaba.

Pecopín echó una mirada en torno suyo, y vió que iba galopando por la India. Un cuarto de hora después estaba helado hasta los huesos. La nieve que caía aumentaba la oscuridad; y en la dura y helada tierra repercutía el ruido de innumerables cascos de caballos. Y cada vez más fuerte y más profundo y más alto que todo otro sonido, resonaba el cuerno del anciano cazador con la intensidad del trueno.

El caballo de Pecopín detúvose súbitamente, y todos los sonidos que se oían en torno suyo, cesaron. Hallóse entonces solo ante la puerta abierta de un colosal edificio, que tenía varias hileras de ventanas iluminadas.

Mientras meditaba lo que iba a hacer, dió su caballo un salto, atravesó el portal y le condujo a una inmensa sala en la cual se veía una mesa de extraordinarias dimensiones, y a cuyo alrededor hallábanse sentados el anciano cazador y sus compañeros. Había encima de esta mesa una enorme fuente, y en ella el ciervo de las astas extendidas, asado, ennegrecido y humeante.

—Ahora Pecopín, después de nuestra gran cacería, vas a cenar con nosotros,—dijo el extraño y viejo cazador.

Y, mientras así hablaba, entró por uno de los ventanales de la parte de Oriente, un rayo de luz diurna, blanco y frío; cantó un gallo y Pecopín cayó del corcel que montaba. Al levantarse, hallóse solo, junto al portal de un antiguo castillo. Miró a su alrededor y lanzó un grito de alegría. Era el castillo de Falkenburgo.

Pecopín se lanzó a la escalera, y en un abrir y cerrar de ojos llegó al quinto piso del castillo en donde Bauldour solía pasar la mayor parte del tiempo, y oyó el ruido de la rueda a través de la cerrada puerta. Pero, al entrar en la sala, encontró solamente a una viejecita pequeña, ajada y llena de arrugas, sosteniéndose inclinada junto a la ventana y con los ojos fijos en su labor.

—¿Dónde está Bauldour, mi bella Bauldour?—preguntóle Pecopín.—¡Mi Bauldour, la de los dulcísimos ojos incomparables! ¡Ya estoy de vuelta para unirme con ella!

La extraña y ajada viejecita atravesó, temblorosa, la estancia, y lanzando un débil grito, arrojóse en brazos de Pecopín. Era Bauldour y tenía ya ciento veinte años de edad.

La noche de la cacería, que Pecopín pasó con el cazador selvático, había durado cien años; pero debido al talismán que Pecopín llevaba siempre consigo continuaba siendo tan hermoso y tan joven como antes.

¿Qué iba a hacer ahora? Todavía amaba a Bauldour, pero no podía rejuvenecerla. Entonces arrojó lejos de sí el talismán, y envejeciendo en un instante, cien años, volvióse hacia su gentil señora y se desposó con ella. Y vivieron juntos tranquilos y felices en el castillo de Falkenburgo.

EL TIGRE QUE SE PRESENTA DE NOCHE

Narración de un viajero de la selva India

UN viejo leñador fué quien dió la noticia. ¡Un tigre había dado muerte a una pieza! Había arrastrado a su víctima hasta el cauce seco de un riachuelo dejándola allí para tener ase-

gurada otra presa; y yo me propuse estar en aquel paraje cuando volviese la fiera.

Aconteció este lance en las vertientes frondosas de una estribación del Hima-

El Libro de narraciones interesantes

laya, junto al cual se extiende la selva por muchos kilómetros; y, aunque los tigres son en aquella parte muy numerosos, era excesivamente difícil el cazarlos. Salvaban errantes inmensas distancias, y como la comida era abundante, no se acercaban con frecuencia a las proximidades de puntos habitados por el hombre.

Eran las cuatro y media de la tarde cuando llegué allí. Encima de un sitio cubierto de yerba, en el cauce del río, veíase tendido el cuerpo de un *sambar*, — la especie más grande de venado que existe en la India. El tigre había partido el cuello, y devorado parte del cuerpo y dejado el resto para otra comida. Mi *shikari*, como llamamos al cazador en la India, me hizo un *machan* en un árbol que había a tres pasos.

Consiste el *machan* en unas cuantas ramas atadas juntas con trepadoras formando una pequeña plataforma o tablado, algo parecido al nido de un pájaro de gran tamaño, y estaba a unos siete metros del nivel del suelo.

Me encaramé a mi nido ocultándome cuanto pude y por medio de una cuerda que hice de plantas trepadoras, subí la carabina, el fusil y demás cosas de mi uso particular; marchóse el *shikari*, y quedé solo en mi atalaya.

Una selva india es verdaderamente un lugar desolado durante el día, y se puede caminar muy lejos en ella sin encontrar animales ni aves o una señal cualquiera de vida; pero, al anochecer, comienza el despertar, y entonces me dí cuenta del grande y misterioso movimiento que reinaba ya en mis tristes alrededores. El astro de la noche se hallaba en su plenitud; y, sin embargo, en la selva reinaba la más completa oscuridad. En noches como aquella no debía uno errar el blanco y yo tenía grandes esperanzas.

De repente el ruido de una piedra quitada de su sitio, púsome los nervios en tensión y dirigí la vista hacia el punto de donde procedía. Al fin, pude ver algo que se acercaba, y observé que era una hiena atraída por el olor de la carne muerta. Dió unos cuantos saltos en

dirección del cuerpo del venado y comenzó a desgarrarlo.

Estaba yo en acecho contemplando lo que pasaba, cuando eché de ver un hermoso cervatillo que se hallaba a unos seis metros de distancia. Habíase aproximado en medio del silencio más absoluto. El cervatillo se parece bastante al venado manso y confiado de nuestros parques, y es además un animal muy simpático. Bajó la cabeza disponiéndose a pacer la yerba que por allí crecía, y levantóla de repente mirando obstinadamente en derredor.

Notó al punto la presencia de la hiena, y se puso a contemplarla intensamente unos segundos, después de los cuales penetró en cuatro brincos en lo más intrincado de la selva. Apenas había desaparecido, cuando se presentaron dos puerco-espines, y pasaron por debajo del árbol en que me hallaba oculto. Luego tuve que aguardar mucho tiempo, hasta que vino otro ruido a interrumpir el silencio extraordinario que reinaba en la selva.

Esta vez el ruido fué más intenso. Conocíase que el nuevo visitante era amigo de hacerse anunciar; y era de seguro un animal o animales que no conocían el miedo. Apareció de repente un pequeño rebaño de elefantes; y, como por lo general son inofensivos, su proximidad no me alarmó lo más mínimo.

Al desaparecer en las sombras volvió a reinar nuevamente el silencio, y yo empezaba ya a sentirme algo amodorrado, cuando unos estridentes chillidos de monos, todavía distantes, me puso sobre aviso. Éstos anuncian al cazador que una pantera o un tigre pasan por debajo del sitio en que ellos se hallan. La hiena lo sabía también, y alzando la cabeza, dirigió la vista hacia la selva. Permaneció un momento en esta actitud y luego se marchó tranquilamente.

La modorra que se había apoderado de mí había ya desaparecido. Mis oídos anhelaban escuchar el más leve rumor y éste vino al fin. Era algo así como el bramido que produce el vendabal al soplar sobre un campo de trigo en sazón. Este ruido fué creciendo, creciendo,

El tigre que se presenta de noche

y luego apareció el rey de la selva india.

La sangre me azotaba los oídos; tanta era la rapidez con que mi corazón latía, y las manos me temblaban por la excitación en que me hallaba; pero no me atreví a aguardar que todo estuviese en calma, sabiendo, como sabía, que el tigre puede desaparecer en un segundo. Oyóse un tiro. Dió el felino un salto terrible en el aire y luego, antes de que

miedo y acomete a todo el que se le presenta. No había ya necesidad de mantenerse quieto; y aunque dolorido de permanecer en aquella posición tantas horas, dí movimiento a mis piernas entumecidas, encendí la pipa y me senté.

A las seis de la mañana llegó mi *shikari*, y dándole mi carabina, y quedándome yo con mi magnífico fusil de doce tiros cargado con doce cartuchos de bala, comencé la parte más excitante de



EL REY DE LA SELVA AVANZÓ HACIA DONDE ESTABA EL CUERPO DEL VENADO

yo tuviese tiempo de volver a disparar, se hundió en la espesura.

Creí haberle perdido ya, y estaba escuchando el estrépito producido por la acelerada carrera de numerosas fieras espantadas por sus rugidos y mi disparo, cuando otros cinco rugidos salvajes, a un centenar de metros de distancia, hicieronme comprender que el tigre estaba mortalmente herido; de lo contrario, hubiera estado ya a dos kilómetros de aquel sitio.

Nada más pudo hacerse hasta que vino la mañana, y aun entonces mi tarea podía ser arriesgada, pues aunque un tigre a veces no es peligroso, si no está herido, cuando lo está no conoce el

mi aventura. Avancé con todas las precauciones imaginables por entre las altas yerbas, buscando las huellas del tigre.

Inesperadamente presentóse ante nosotros el destronado rey de la selva. Siguió un rugido de rabia concentrada, un movimiento de espesos arbustos, y la aparición de unas fauces terribles, que contrastaban con el brillante color de rosa de sus encías y la blancura de sus largos y afilados dientes y de unos ojos que arrojaban chispas de odio mortal y las armadas garras abiertas prontas a dar el zarpazo de la muerte. Instintivamente hice fuego. Hubo un crujido en la maleza, un golpe pesado, y luego, silencio.

EL PATITO FEO



TRANSCURRÍA el verano, y el campo estaba muy hermoso; las espigas de trigo presentaban un matiz dorado magnífico; la avena estaba verde, y el heno se levantaba en los prados en montones olorosos; la cigüeña recorría los campos con sus largas patas rojas, hablando en egipcio, lengua que había aprendido en sus viajes. Alrededor de los campos y de las praderas extendíanse grandes bosques, cortados por lagos profundos.

Ciertamente, estaba hermoso el campo. Los rayos del sol bañaban con brillo esplendente una antigua posesión rodeada de murallas y de anchos fosos, y grandes hojas bajaban desde la pared hasta el agua: eran tan altas, que los niños podían ocultarse allí sin que los viesen, y entre ellas se podía encontrar una soledad tan silvestre como en medio del bosque. En uno de los sitios más reservados de aquel recinto había establecido su nido una pata, y allí incubaba sus huevos, impaciente por verlos convertidos en pollos. Apenas recibía visitas de nadie, porque a las demás patas les parecía más agradable nadar en los fosos que ir a las hojas a hablar con ella.

Transcurridos algunos días, los huevos comenzaron a romperse, unos después de otros; oíase en su interior un *pi-pi*: eran los patitos, que ya vivían y estiraban el pescuezo hacia afuera.

—*¡Rip-rip, rap-rapl!*—dijeron después, haciendo todo el ruido que podían.

Andaban por un lado y otro entre las hojas verdes, y la madre los dejaba, porque sabía que el verde alegra la vista.

—*¡Qué grande es el mundo, mamá!*—dijeron los recién nacidos desde el sitio en que se hallaban al salir del huevo.

—¿Os figuráis acaso que el mundo concluye aquí?—dijo la madre.—¡Oh; no! Se extiende mucho más lejos por el otro lado del jardín, hasta los campos del señor alcalde; pero yo nunca he ido hasta allí. ¿Estáis ya todos aquí?—añadió, levantándose y mirando a todas partes con inquietud.—No, el huevo más grande no se ha movido; y lo siento, porque va tardando ya demasiado, y me he fatigado bastante.

Y sin disimular su disgusto volvió a cubrir el huevo que faltaba.

—¿Qué tal va eso, compañera?—le dijo una pata ya anciana que fué a hacerle una visita.

—Ya habría salido de penas si no fuese por este huevo, que está haciéndome pasar las mayores fatigas del mundo para ponerle en disposición de romper. Vea usted los otros que han salido ya del cascarón. ¿No es verdad que son los patitos más gallardos que se han visto nunca? Todos se parecen de una manera notable a su padre; pero el muy pícaro hace ya algunos días que no parece por su casa, y todavía no los conoce.

—Vamos a ver ese huevo que se empeña en no romper—dijo la vieja.—¡Ay, hija mía!—añadió en seguida.—¡La han engañado a usted! Este huevo no es suyo: es un huevo de pava. También me engañaron a mí una vez, como a usted, y sufrí mucho con el huevo que me habían endosado, porque todos esos hijos postizos tienen horror al agua. Nunca pude hacer al mío que entrase en ella. Aunque me empeñaba en quitarle el miedo y le empujaba, nada pude conseguir. Déjeme usted que le vea otra vez. Sí, no me cabe duda; ¡es un huevo de pava! Déjele usted ahí, y enseñe cuanto antes a nadar a los otros,

El patito feo

a sus verdaderos hijos, que son los que deben interesarla.

—No: ya que me ha hecho perder tanto tiempo, bien puedo emplear en cubrirlo un día o dos más—respondió la ánade.

—Creo que hace usted una tontería—contestó la vieja.

Y se fué.

Por fin, al cabo de dos días, rompió el gran huevo.

—¡Pi-pil!—gritó el pequeñito.

Y salió.

¡Qué grande y qué feo les pareció a todos! La pata le miró con desprecio y dijo:

—¡Qué patazo tan deforme! No se parece a ninguno de nosotros. ¿Será realmente un pavo? Fácil será conocerlo: si es un pavo, no querrá entrar en el agua cuando le lleve con mis hijos.

Al día siguiente hacía un tiempo hermoso: el sol resplandecía sobre las verdes hojas del bosque. La madre de los patos se encaminó con toda su familia al foso. Al llegar al agua, ¡*plás!*, saltó en ella, y dijo en seguida:

—¡*Rap-rap!*

Y todos sus pequeñuelos se hundieron en el agua uno después de otro. El agua se cerró sobre su cabeza; pero en breve reaparecieron y nadaron con rapidez. Movían muy bien las piernas, y todos, hasta el mismo patazo gris, tan grande y feo, dieron muestras de regocijo en el agua.

—¡Ya no cabe duda! ¡Este no es pavo!—dijo la madre.—Se sirve con mucha habilidad de sus piernas, y se mantiene muy derecho. Bien podrá ser que sea hijo mío, pues no es tan feo cuando se le mira muy de cerca. ¡*Rap-rap!* Venid ahora conmigo: vais a hacer vuestra entrada en el mundo, y voy a presentaros en el corral de los patos. Pero os advierto que no habéis de separaros de mí, para que no os pisen, y que habéis de tener cuidado con el gato.

Todos entraron en el corral de los patos.

Oíase allí gran ruido. Dos familias se disputaban una cabeza de anguila, y, por último, fué el gato quien se la llevó.

—Esto parece extraño; pero así suceden las cosas en el mundo—dijo la pata estirando el pico y tratando de disimular su despecho, porque también ella había querido coger la cabeza de anguila.—Muchas veces disputan dos familias la posesión de unos bienes, entran en pleitos, y los abogados, los escribanos y los procuradores se lo comen todo.

Quedóse la pata un momento pensativa después de hacer estas juiciosas reflexiones.

—Ahora moved las piernas—añadió volviéndose hacia los patitos;—poneos así, y saludad a aquel pato anciano que está allá abajo. Es el más distinguido de todos los que hay aquí. Es de raza española, y por eso está tan gordo. Reparad bien en la cinta roja que rodea su pierna: es una cosa magnífica, y la mayor distinción que se puede conceder a un pato. Significa que no quieren perderle y que le señalan para que se le conozca entre todos, así por los animales, como por los hombres. ¡Ea; poneos bien! No metáis los pies hacia dentro: un pato de buena educación mueve los pies como es debido. Mirad como los echo yo hacia afuera. Inclinaos y decid: ¡*Rap!*

Los jovencillos obedecieron, y los demás patos que los rodeaban los miraban y se decían por lo bajo:

—¡Vaya! ¡Ya vienen más, como si no fuéramos bastantes! ¡Vaya, vaya! ¡Qué pato tan feúcho es éste que viene aquí? ¡No le queremos!

Y, ni tardo ni perezoso, un gran pato voló hacia él, se le echó encima y le mordió en el pescuezo. El pobre animal dió un graznido de dolor.

—¡Dejadle en paz!—dijo la madre.—¡No se mete con nadie, y está mal hecho tratarle así!

—Verdad es—dijo el que le había mordido;—pero es tan grande y tan ridículo, que me dan ganas de volver a morderle.

—¡Tiene usted muy lindos hijos, señora!—dijo el viejo pato de la cinta encarnada.—Todos son muy gallardos, menos éste: está contrahecho, y es una lástima que no pueda usted embellecerle un poco.

El Libro de narraciones interesantes

—Eso es imposible—dijo la pata.— No es hermoso; tiene usted razón; pero es obediente y humilde, nada de un modo maravilloso, y hasta me atrevería a decir que mejor que los otros. Creo que cuando crezca se hará muy bonito y que con el tiempo se reformará. Ha estado muchos días en el huevo, y, probablemente, consistirá en eso su fealdad.

Mientras hablaba de ese modo le atrajo suavemente por el cuello y alisó su plumaje.

—Por lo demás—añadió,—es un pato, y la belleza no le hace tanta falta: si fuese hembra, ya sería otra cosa. Tiene aspecto de robustez, y puede ser que andando el tiempo haga suerte en el mundo. En fin, si éste es feo, los otros son gallardos. Ahora, hijos míos, podéis correr con la misma confianza que si estuviéseis en casa; y si encontráis una cabeza de anguila, traédmela.

En efecto; los patitos se portaron lo mismo que si estuvieran en su casa.

Pero el pobre pato que había salido el último del huevo estaba acobardado y receloso, pues en vez de inspirar compasión por su fealdad, fué mordido, burlado y atropellado, no sólo por los patos, sino por las gallinas.

—¡Es muy grande, y feo como un demonio; no debe alternar con nosotros!—decían todos.

Y el gallo de Indias, que había venido al mundo con espolones y se creía emperador, se infló como se inflan todas las velas de un navío, y marchó derecho hacia él con gran furor y rojo de cólera hasta los ojos. El pobre pato no sabía si debía quedarse o marchar, y sufrió un picotazo espantoso; entonces sintió profunda pena, no sólo por el dolor, sino por ser tan feo y por las burlas que hacían de él todos los patos del corral.

El primer día sucedió todo esto; pero en los siguientes continuaron las cosas de mal en peor. El pobre pato fué hostigado en todas partes; hasta sus mismos hermanos eran malos con él, y repetían a cada paso: «Ojalá te devorase el gato, horrible criatura!»; y la madre, influida al fin por las burlas de

todos, le decía: «¡Quisiera que te fueras muy lejos y no volviéses!» Los patos le mordían las gallinas le picaban, y la mujer que daba de comer a los animales le rechazaba con el pie.

Entonces el pobre animalito se escapó y tomó vuelo por encima del seto. Los pajarillos que estaban en los brezos volaron espantados. «¡Muy feo debo ser cuando así me tratan!—pensó el pato.— Pero mi corazón no es malo y a nadie quiero perjudicar». Cerró los ojos, y continuó su camino. Así llegó a un gran pantano que habitaban los patos silvestres. Allí durmió durante la noche, muy triste, muy cansado, y muy hambriento.

Al día siguiente, cuando los patos silvestres se levantaron, vieron con sorpresa a su nuevo compañero.

—¡Quién es este mamarracho?—se dijeron.

El pato se volvió hacia todas partes y saludó con toda la gracia posible; pero su saludo resultó grotesco.

—¡Puedes estar orgulloso de ser el primero de los feos!—dijeron los patos silvestres; pero eso nos es igual, porque ya comprenderás que no has de casarte con nadie de nuestra familia.

¿Qué había de pensar el desgraciado en casarse, si sólo pedía permiso para dormir en las cañas y beber el agua de la laguna? Se lo concedieron a regañadientes, y así pasó dos días, hasta que llegaron a aquel sitio dos ánades silvestres. Aun no habían visto mucho mundo, y eran también muy insolentes.

—Oye, compañero—dijeron los recién venidos:—eres tan feo y tan ridículo, que tendríamos mucho gusto en llevarte con nosotros. ¿Quieres acompañarnos y ser ave de paso? Aquí cerca, en la otra laguna, hay aves silvestres preciosas, casi todas señoritas, y que saben cantar muy bien. ¿Quién sabe si alguna de ellas se encaprichará de ti y harás fortuna, a pesar de tu horrible fealdad?

De pronto se oyeron dos detonaciones, y los dos ánades silvestres cayeron muertos en los cañaverales. El agua se puso roja con la sangre.

Entonces las bandadas de aves sil-

El patito feo

vestres que estaban entre las cañas se elevaron llenas de espanto, y se oyeron algunos tiros. Se efectuaba una gran cacería: los cazadores estaban apostados alrededor de la laguna, y hasta algunos se habían subido en las ramas de los árboles que se adelantaban por encima de los juncos. Vapores azulados, parecidos a nubecillas, salían de entre los árboles sombríos extendiéndose sobre el agua; en seguida

llegaron los perros a la laguna, paso a pasito para que no los oyeran, y los juncos y las cañas se inclinaron hacia todos lados. ¡Qué espanto para el pobre patito feo! Encogió la cabeza para ocultarla bajo las alas; pero al mismo tiempo vió delante de sí un perrazo de aspecto espantoso: su lengua colgaba fuera de la boca, y sus ojos feroces centelleaban de crueldad. El perro volvió la boca hacia el pato, le enseñó sus dientes puntiagudos, y cuando el patito se daba ya por muerto, el perrazo se volvió a otro lado y se fué muy lejos, sin tocarle. Sin duda, le pareció también demasiado feo; pero preciso es

confesar que en este caso la fealdad del patito le salvó la vida: lo que prueba que todas las cosas malas tienen su lado bueno.

—¡Gracias a Dios—murmuró el pato, —mi deformidad, que tantas burlas me cuesta, ha servido para que no quiera morderme el perro!

Y quedó en silencio, mientras los perdigones silbaban al través de los juncos y mientras los tiros se sucedían sin descanso. Hacia el anochecer cesó el tiroteo; pero el pobre patito no se

atrevió a levantarse. Esperó algunas horas, miró a su alrededor, y se escapó de la laguna tan pronto como pudo. Pasó por encima de los campos y de las praderas; pero una tempestad furiosa le impidió proseguir su marcha.

Ya muy entrada la noche llegó a una miserable choza de campesino, tan vieja y arruinada, que no sabía de qué lado caerse, y quizás por eso seguía en pie. La

tormenta soplaba con tal violencia alrededor del pato, que se vió obligado a detenerse en la choza. Todo iba de mal en peor.

Entonces reparó en que a una puerta le faltaban los goznes, y que podía por un pequeño agujero penetrar en lo interior de la choza: esto fué lo que hizo.

Allí vivía una viejecita muy pobre sin más compañía que un gato y una gallina. El gato, al que mimaba mucho, sabía redondear el lomo e hilar la rueca; sabía también echar chispas siempre que se le frotaba convenientemente el lomo a contrapelo y en un sitio obscuro. La gallina tenía muy cortas las piernas, por

lo cual había merecido el nombre de *Patas cortas*. Ponía huevos muy frescos, y la viejecita la quería y la cuidaba mucho.

Cuando amaneció al día siguiente, la gallina y el gato notaron la presencia del pato, que se había refugiado allí huyendo de la tormenta. El gato comenzó a gruñir, y la gallina a cacarear, porque los animales suelen ser muy envidiosos.

—¿Qué sucede?—dijo la anciana mirando a su alrededor:

Pero como tenía la vista muy débil,



La anciana tenía la vista muy débil y, por eso, no pudiendo distinguir bien al patito feo, creyó que el animalucho era un gran pato que se había extraviado.

El Libro de narraciones interesantes

creyó que el nuevo animalito era un gran pato que se había extraviado.

—¡Ya tengo una nueva presa!— dijo.—¡Ahora podré comer huevos de pata, suponiendo que éste no sea un pato! En fin, ¡ya veremos!

Esperó durante tres semanas; pero no llegaban los huevos. En aquella casa podía decirse que el gato era el señor, y la gallina la señora; así es que tenían la costumbre de decir: «Nosotros y el mundo», porque se figuraban que ellos solos componían la mitad, y hasta la mejor mitad del mundo: lo que prueba que hay animales tan vanidosos como algunas personas. El pato se permitió decir que había exageración en aquel modo de pensar; pero esto disgustó a la gallina.

—Vamos a ver; ¿sabes poner-huevos?—le preguntó ésta.

—No.

—¡Pues si no sirves siquiera para eso, no te toca más que oír y callar!

Y el gato le preguntó a su vez:

—¿Sabes inflar el lomo? ¿Sabes hilar la rueca y hacer que salgan chispas de tu pelo cuando te froten en la obscuridad?

—No.

—Entonces, no tienes derecho para atreverte a manifestar tu opinión cuando las gentes razonables están hablando. ¡Calla y escucha, que así aprenderás!

Avergonzado el pobre pato, se acostó tristemente en un rincón; pero de pronto un aire vivo y la luz del sol penetraron en la habitación, y esto le dió tan gran deseo de nadar en el agua, que no pudo menos de decírselo a la gallina.

—¡Vaya una ocurrencia!—contestó ésta.—¡No tienes que hacer y no se te ocurren más que majaderías y quimeras! ¡Pon huevos como yo, o haz *rum, rum*, como el gato, y verás cómo se te pasan esos caprichos!

—Sin embargo, ¡es tan hermoso nadar en el agua!—dijo el pato.—¡Si vieras qué felicidad más grande es sentir el agua sobre la cabeza y sumergirse hasta el fondo!

—¡Valiente diversión!—repuso la ga-

llina.—¡Yo creo que te has vuelto loco! Pregunta al gato *Marramaquiz*, que es el ser más razonable que conozco, si es bueno eso de nadar o hundirse en el agua. Pregunta a nuestra anciana ama. Nadie en el mundo tiene más experiencia que ella. ¿Piensas tú que tiene deseos de nadar o de sentir el agua sobre su cabeza?

—Señora gallina, creo que usted no me entiende.

—¿Qué no entiendo? ¡Miren el presuntuoso! ¿Y quién te comprenderá, entonces? ¿Te crearás más instruido que yo, que *Marramaquiz* y que nuestra ama?

No hablo de mí solo; hablo de todas las aves de mi especie.

—¡No seas orgulloso, jovenzuelo, y agradece mucho al Creador el bien que te ha concedido! Has llegado a una casa muy bien abrigada; has encontrado una sociedad ilustrada, culta y distinguida que podría aprovecharte, y te metes a hacer razonamientos ridículos, con los que te pones insoportable. ¡Es muy enojoso vivir contigo! Créeme: te aprecio de veras. Sin duda, te parecerá desagradable lo que te digo; pero en eso se conocen los amigos verdaderos. Sigue mis consejos: trata de poner huevos o de hacer *rum, rum*, como el gato.

—Creo que lo que me será más ventajoso y cómodo será marcharme a dar una vuelta por el mundo—replicó el pato.

—Como tú quieras—dijo la gallina;—nada perderemos en ello.

Y el pato se fué a nadar y a sumergirse en el agua; pero todos los animales le hicieron mil desprecios, a causa de su fealdad.

Llegó el otoño: las hojas de los árboles del bosque se pusieron amarillas y secas; el viento las arrancó y las hizo dar mil volteretas. Allá arriba, en los aires, hacía mucho frío: pesadas nubes se inclinaban hacia la tierra, cargadas de granizo y de nieve. Hasta los mismos cuervos graznaban de frío: tanto era el que hacía. Las personas, aunque fueran muy abrigadas, tiritaban de frío. El pobre pato no estaba, en verdad, muy satisfecho con aquella temperatura.

El patito feo

Una tarde que el sol se ponía entre nubecillas rojas, una multitud de aves muy grandes salió de entre las zarzas. El pato nunca había visto animales tan hermosos: eran de una blancura resplandeciente, y tenían el pescuezo largo y flexible. Eran cisnes. El sonido de su voz era un graznido muy particular: extendieron sus largas y brillantes alas para ir muy lejos de aquella tierra a buscar en los países cálidos lagos en que no hubiese hielo. Subían tan alto, tan alto, que el pobre pato feo sintió por primera vez en su vida algo parecido a la envidia: se revolvió en el agua como una rueda, levantó el cuello y lo extendió en el aire hacia los cisnes viajeros, dando un grito tan singular y tan agudo, que tuvo miedo de sí mismo. No podía olvidar aquellas magníficas y felices aves. Tan pronto como dejó de verlas se sumergió hasta el fondo, y cuando subió a la superficie estaba como fuera de sí. No sabía cómo se llamaban aquellas aves, ni adónde iban; pero, sin embargo, sentía hacia ellas un cariño que hasta entonces no había sentido por nadie. Estaba muy triste; porque, ¿cómo podía soñar siquiera en ambicionar para él una belleza tan perfecta? ¡Habría sido tan feliz si los patos hubieran consentido en soportarle a su lado! Pero se burlaban despiadadamente de su fealdad.

Seguía en tanto deslizándose el invierno, que era cada vez más frío, hasta el punto de que el agua se helaba en las fuentes; y el pato, cuando nadaba en la superficie del agua, tenía miedo de que se helase de pronto. Cada noche el agujero en que nadaba iba haciéndose más estrecho. Helaba tanto, que se oía rechinar el hielo. El pobre patito no tenía más remedio que mover continuamente las patas, para que el agujero no se cerrase a su alrededor. Pero llegó un momento en que se sintió extenuado de fatiga: se detuvo para cobrar fuerzas, y se quedó aprisionado por el hielo. Un frío glacial se apoderó poco a poco del pobre animalito, y al fin se aletargó.

A la mañana siguiente pasó un labrador por la orilla, y vió lo que sucedía.

Se adelantó, rompió el hielo, y llevó el pato a su casa para dárselo a su mujer y preparar con él un guiso, pues le creía muerto. Pero con el calor de la casa el pobre animalito volvió a la vida.

Entonces los niños pidieron a sus padres que no le mataran, porque querían jugar con él; pero el pato, creyendo que iban a hacerle daño, se tiró lleno de miedo en medio del caldero de la leche, de manera que hizo saltar ésta en la habitación. Entonces la mujer empezó a golpearle encolerizada, y el pato, lleno de terror, se refugió en la mantequera, y de allí en el artesón de amasar, que estaba junto a la ventana. Desde allí tomó vuelo y se escapó fuera.

Entonces fué cuando quisieron matarle de veras. Llena de furia la dueña de la casa, corría tras él y quería golpearle con las tenazas; los niños se lanzaron al estercolero para coger al pobre animal. Reían y daban gritos, y fué una gran suerte para el pato haber encontrado la puerta abierta y poder esconderse entre las ramas, en la nieve: allí se ocultó, muy cansado y con el corazón palpitante de angustia.

Difícil y larga tarea sería contar todas las miserias y todos los trabajos que tuvo que sufrir el pobre animal durante aquel invierno tan terrible.

Comía muy poco y dormía en la laguna, entre los juncos; pero al fin llegó un día en que el sol comenzó a tomar su brillo y su calor. Las alondras cantaban de alegría; toda la naturaleza renacía a una existencia nueva. Anunciábase una primavera deliciosa.

Entonces el pato pudo confiarse tranquilo al vigor de sus alas, que batían el aire con mucha más fuerza que en otro tiempo, y eran ya bastante grandes y sólidas para llevarle muy lejos. Remontó el vuelo y no tardó en llegar a un gran jardín, en el cual los árboles frutales estaban en flor, y el saúco esparcía su perfume e inclinaba sus largas ramas verdes mas allá de las tapias. ¡Qué hermoso era aquel sitio, y qué espléndida comenzaba la primavera!

Estaba embelesado el pato en la contemplación del jardín, cuando vió

El Libro de narraciones interesantes

salir de las profundidades del bosque tres cisnes blancos y magníficos. Batían con arrogancia las alas, y se pusieron a nadar majestuosamente sobre el agua. El pobre patazo feo reconoció a aquellas hermosas aves, y se sintió presa de honda melancolía.

—¡Yo no puedo resistir más: me voy con ellos!—se dijo.—Me matarán, por haberme atrevido yo, tan feo, a ponerme a su lado; pero al fin, ¡ha sido tan triste mi vida! ¡Más vale ser muerto por esas soberbias y preciosas aves que ser mordido por los patos, picado por las gallinas, empujado con el pie por las mozas del corral, y sufrir, desamparado y solo, las miserias del invierno!

Entró resueltamente en el agua, y salió al encuentro de los cisnes. En cuanto éstos le vieron se precipitaron hacia él con las plumas levantadas. «¡Matadme!»—dijo con tono de resignación el pobre animal; e inclinó humildemente la cabeza hacia la superficie del agua, esperando la muerte, que había de poner fin a su prolongado martirio.

Mas, ¡oh sorpresa! ¡Oh encanto! ¿Qué era lo que veía en el agua transparente? Vió su propia imagen debajo de él; pero no era ya un ave mal hecha, de color gris negruzco, fea y repulsiva, sino que era un cisne hermosísimo.

¿Qué importa haber nacido en un mísero corral, cuando se ha salido de un huevo de cisne?

El dichoso animal olvidó en un momento todos sus sufrimientos y todas sus penas: por la primera vez entonces gozaba de inmensa felicidad viendo la magnificencia que le rodeaba y a los

grandes cisnes que nadaban a su lado y le contemplaban con admiración, acariciándole con el pico.

Llegaron al jardín unos niños que echaron pan y granos de trigo en el agua. El más pequeño de entre ellos gritó: «¡Hay otro nuevo!» y los demás niños lanzaron alegres exclamaciones: «Sí, sí, es verdad; hay otro nuevo, y más hermoso que los demás»; y saltaban en la orilla, palmoteando y ofreciéndole pan. Después corrieron a dar la noticia a su padre y a su madre, y volvieron llevando más pan y pasteles. Se decían unos a otros: «¡El nuevo es el más bonito! ¡Es muy joven! ¡Qué hermoso y qué blanco es!»

Y los cisnes viejos le dirigían mil lisonjas en su lenguaje.

Entonces el pato feo, como antes le llamaban, se sintió avergonzado, y ocultó la cabeza bajo un ala: no sabía cómo estar, porque aquella felicidad era demasiado grande para él. Pero no era orgulloso, porque un buen corazón no se entrega nunca a las pequeñeces de la vanidad. Recordaba la manera cómo había sido perseguido e insultado en todas partes, y entonces oía decir que era el más hermoso entre aquellas magníficas aves. Los lindos arbustos del jardín inclinaron sus ramas hacia él, y el sol esparció en torno suyo una luz caliente y bienhechora. Entonces las plumas del cisne se ahuecaron, su cuello airoso y flexible se levantó, y del corazón de la hermosa ave salió este grito:

—¡Cómo me habría atrevido a soñar con tanta felicidad cuando no era más que un pato feo!



LA PALOMA

Un pozo pintado vió
Una paloma sedienta;
Tiróse a él tan violenta,
Que contra la tabla dió:
Del golpe al suelo cayó,
Y allí muere de contado.

*De su apetito guiado,
Por no consultar al juicio,
Así vuela al precipicio
El hombre desenfrenado.*

SAMANIEGO.

