

DE EDUCACIÓN PÚBLICA

1º de Setiembre de 1912

SE EDITA QUINCENALMENTE EN SAN JOSÉ DE COSTA RICA, C. A.

DIRECTORES:

R. Brenes Mesén + J. García Monje

La Bocaracá

Bajo la determinación de *Bothriechis schlegeli* conocen los naturalistas una de nuestras serpientes más comunes, que habita desde la costa misma hasta las mayores alturas en que el hombre tiene establecidos sus hogares y cultivos. Vulgarmente se la conoce en Costa Rica con los nombres de Bocaracá, Toboba de pestaña y Oropel. Comparada con otras especies de la misma familia, que alcanzan hasta un metro ochenta centímetros de longitud, la Bocaracá es una serpiente pequeña; aunque en su completo desarrollo mide setenta y siete centímetros de largo, tamaño bastante para infundir terror, especialmente si se observa de cerca su cabeza de aspecto horrible y de mirada penetrante y fija. De costumbres arbóreas y terrestres, se presenta á veces con un tinte verdoso, manchado de pardo oscuro, que se confunde con el follaje de las plantas; otras tienen un color moreno, semejante al de las bejudadas y hojas secas que ruedan por el suelo; y con frecuencia la encontramos de un hermoso amarillo de oro, hecha una rodaja en la arena de las llanuras bajas o dor-

mida sobre las hojas secas de cañuela, a dos mil metros de elevación sobre el nivel del mar.

La cabeza es de forma triangular, musculosa y gruesa, con algunas escamas paradas sobre el borde de los ojos, a manera de pestañas; el cuello es sumamente delgado; el cuerpo se engruesa, poco a poco, hacia el abdomen, para terminar en una cola delgada, corta y prehensil, que le permite colgarse de las ramas, a semejanza de los monos; la última escama de la cola es cónica en los miembros de esta familia, y cuando alcanza una longitud notable, se les dice «tobobas de uña». Toda la piel está cubierta por encima con 23 filas de escamas, ásperas, terminadas en punta, y por debajo tiene placas transversales, anchas y lisas, de color más claro siempre que las escamas superiores. Esas escamas y placas son de consistencia córnea y se renuevan periódicamente, como las uñas y el pelo en los mamíferos, dejando una camisa entera, de color blanco trasparente, parecida en su forma a la funda de un paraguas. Por un efecto de albinismo, la Bocaracá se presenta a

menudo de color amarillo de oro, y entonces se le da el nombre de Oropel.

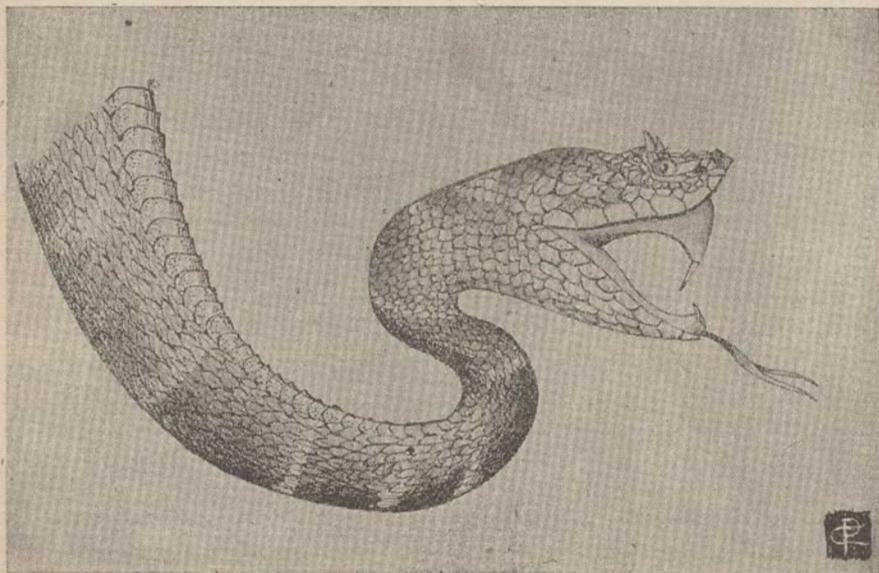
La mayor parte de los reptiles se reproducen por huevos, que dejan ocultos en la arena, en el lodo, en los huecos de los árboles, debajo de los troncos podridos o en las grietas de las rocas, donde se incuban y nacen; otros los incuban en su propio vientre, tal es el caso de la lagartija verde, de algunas culebras y de muchas serpientes venenosas. El 23 de setiembre de 1911 me trajeron de la Honduras una «Toboba Real» que mide un metro y setenta y cuatro centímetros de longitud; veinte centímetros de circunferencia en la parte más gruesa; la cola tiene veinte centímetros de largo; su peso era de dos kilos y cuatrocientos gramos; y tenía en el vientre 37 huevos, de forma oval, de consistencia membranosa, y en cada uno de ellos una tobobita, bien formada, de trece centímetros de largo, con la cabeza desproporcionadamente grande.

Habita la Bocaráca toda la América Central y la parte alta de la América del Sur, desde Guatemala hasta el Ecuador inclusive. En Costa Rica vive de preferencia en la región húmeda y montañosa de la vertiente del Atlántico; pero pasa también al lado del Pacífico, y se la ha recogido en los volcanes de Miravalles y Poás, a una altura de dos mil metros sobre el nivel del mar. Como todas las serpientes y culebras, se alimenta de ranas, lagartijas y pequeños roedores, permitiéndole la elasticidad de sus órganos bucales tragar animales de un grueso mayor al de su propio cuerpo. En sus costumbres es sumamente tranquila y perezosa: hecha una rodaja, al pie de un árbol,

permanece inmóvil, sin que la presencia del hombre la haga huir; parece que confiara demasiado en el poder de su veneno mortal. He visto pasar una cuadrilla de trabajadores descalzos por encima de una de estas serpientes, que estaba debajo de una rama atravesada en una vereda angosta, en Santa Clara, y a nadie mordió; parecía estar lista para defenderse solamente; tenía la cabeza recogida un poco hacia atrás y sacaba la lengua como movida por un resorte regulador; afortunadamente todos los trabajadores, al pasar, ponían un pie sobre la rama que protegía el cuerpo de la serpiente, tendida por debajo a lo largo, sin que intentara abandonar su puesto, ni morder a quien no la molestase; me imagino que en esa situación esperaba el paso de alguna lagartija para hacer su desayuno. En otra ocasión he observado una, hecha una rodaja en el suelo, por espacio de una hora, mientras almorzábamos a la orilla de un arroyo, sin que tratase de huir: nos miraba apacible, como animales raros en aquellas montañas, sin imaginarse siquiera que fuésemos sus enemigos declarados. Esa tranquilidad característica llega hasta el extremo de permanecer enroscada en los racimos de bananos durante largas horas, talvez días enteros, soportando el corte de la fruta, su acarreo a las estaciones del ferrocarril y el transporte hasta puerto Limón, donde el movimiento de los trenes y el ruido del mar le hacen comprender que ha desaparecido para ella la vida apacible y la soledad del bosque sombrío. Parece que el rencor y la venganza sólo anidan en el corazón humano, por defectos de nuestra educación: las avispas ponzoñosas cuelgan sus panales en los corredores

de las casas y a nadie pican, mientras no las atacan; ciertas hormigas (*Paraponera clavata*), llamadas balas por su gran tamaño y lo fuerte de su ponzoña, jamás usan sus aguijones envenenados contra quien no las molesta; ni siquiera las serpientes esgrimen sus armas mortíferas en otro caso que en el de la defensa pro-

El aparato venenoso está compuesto de dos colmillos huecos, uno a cada lado de la mandíbula superior, y montados sobre un hueso movable, que les permite estar vueltos hacia el cielo de la boca, en su estado normal, pero que al abrir el hocico para morder, se presentan hacia afuera. Su forma es encorva-



LA BOCARACÁ (*Bothriechis schlegelii*)

pia; el hombre, tan sólo el hombre, hecho a imagen y semejanza de Dios, se considera con derecho de matar a los animales inferiores, y aun a sus semejantes, para quitarles lo que no ha sabido conquistar mediante el esfuerzo y el trabajo propios! Queremos la fraternidad universal para evitar que el poderoso nos trate como esclavos y mantenemos el dominio absoluto sobre todos los seres que consideramos inferiores en fuerza o en talento!

da hacia atrás, y están cubiertos por una membrana protectora que se pliega cuando toman actitud ofensiva. Al abrir el hocico, para morder, los colmillos se vuelven perpendicularmente a la línea de la mandíbula superior, empujados por una palanca especial; la cubierta membranosa se recoge sobre la base del colmillo, que al clavarse en la víctima entra por completo, mientras una sustancia bastante dura no le impida su penetración en el teji-

do muscular. Los colmillos son delgados, fuertes y puntiagudos, con un agujero en la punta, por la parte anterior, y otro en la base, que comunica por medio de un tubo membranoso con las glándulas del veneno, colocadas detrás de los ojos. Así, esos aparatos admirables, verdaderos modelos de geringas hipodérmicas, dejan depositado el líquido mortal en el fondo de las heridas que causan a sus víctimas. Algunos piensan que arrancando los colmillos a las serpientes pueden recibir su mordedura sin peligro de envenenamiento, olvidándose de que el veneno queda almacenado en las glándulas y que al morder salta sobre las heridas que producen los otros dientes pequeños y se verifica el envenenamiento, tal vez con menor intensidad, pero siempre peligroso.

La renovación de los colmillos tiene lugar periódicamente, cada tres meses, y amenudo se presentan los colmillos de repuesto sin haberse caído aún los anteriores; los viejos se desprenden al morder la serpiente, y se los tragan junto con el animal que constituye su presa. La consistencia de estos colmillos es tan fuerte que las serpientes digieren los animales que se tragan, con huesos y todo, pero sus propios colmillos resisten la acción de los jugos intestinales con absoluta tenacidad.

Se ha comprobado que algunas culebras inofensivas tienen también glándulas venenosas en estado rudimentario, pero carecen del aparato secretor, de manera que su mordedura no produce intoxicación. Son inmunes, sin embargo, contra el veneno de las serpientes y las matan y se las tragan sin peligro.

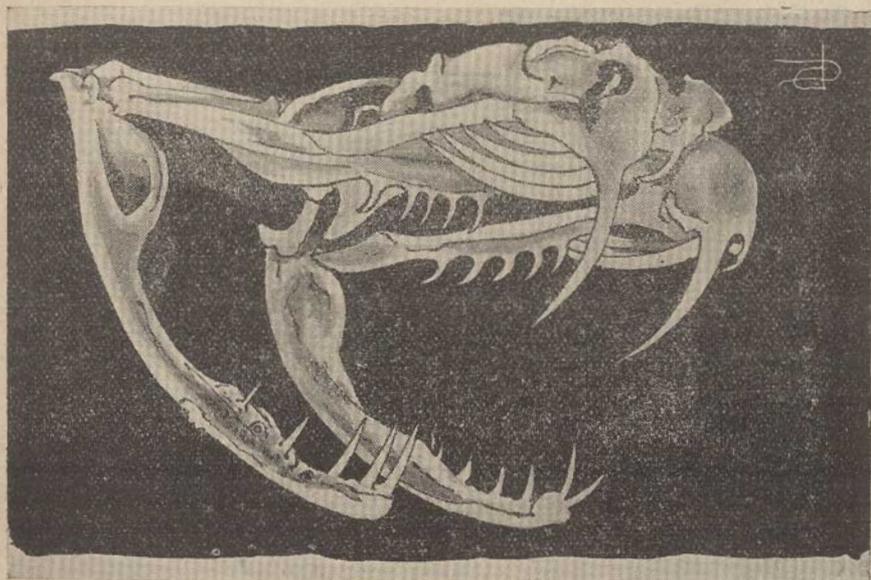
Los conocimientos científicos al-

canzados no indican ningún antidoto eficaz que pueda asegurar la inmunidad contra la mordedura de las serpientes; pero hay ciertas prescripciones útiles para evitar la muerte del paciente mordido, que deben tenerse presentes, sobre todo en lugares donde no se puede acudir al médico desde el primer momento: en primer lugar debe hacerse una ligadura arriba de la parte mordida, si fuese un brazo o una pierna, para detener en parte la circulación de la sangre y evitar que el veneno invada todo el organismo; una faja de hule es lo mejor para estas ligaduras, pero a falta de ella, puede amarrarse un pañuelo bien apretado y encima se hace la ligadura con una cuerda; luego con una lanceta se practicará una incisión de tres a cinco centímetros de longitud sobre cada herida, y tan honda como se calcule la profundidad a que entró cada colmillo; estas heridas producidas con lanceta deben lavarse con agua clara, pueden chuparse sin peligro, si no hay daños en la boca del operador, y lavarse nuevamente con agua, en la que se pone permanganato de potasa, hasta que tome la mezcla un color de vino tinto; a falta de agua pura, puede usarse la sal de permanganato, húmeda, sobre las heridas, frotando la incisión hasta que se ponga negra, con el objeto de neutralizar los efectos del poco veneno que no haya podido extraerse por el procedimiento mecánico del lavado y la succión; luego se pondrá una venda sobre la herida misma, y así podrá trasladarse el enfermo hasta el pueblo más cercano, donde un médico le preste sus auxilios. No debe abusarse del licor, pero pequeñas cantidades de whisky pueden darse al enfermo como estimulante, evitan-

do hasta donde sea posible el desvanecimiento y la embriaguez. Para usar este procedimiento existen tubos de madera, que apenas miden seis centímetros de largo, y que llevan en un extremo la lanceta y al otro un pequeño depósito de permanganato, lo bastante para hacer una curación eficaz.

Los efectos del veneno tienden a

sis suficientes de aceite de castor. Para combatir la sed constante que el veneno provoca, se recomienda el uso del té, la canela o las infusiones de guaco (*Micania guaco*). Se recomienda, de igual manera, los fomentos de hojas de digital sobre la región de los riñones. Pero debe tenerse muy presente que siempre que pueda conseguirse un



COLMILLOS MOVIBLES DE REPUESTO EN LAS SERPIENTES (*Lachesis mutus*)

paralizar el corazón, para lo cual se ha usado con éxito el amoniaco diluído en agua de azúcar, quince gotas cada media hora; y si éste no resulta eficaz se sustituye por igual dosis de tintura de yodo. Debe evitarse el uso de la sal, así como los alimentos vegetales, pues se cree que la sal agrava la hemorragia en los órganos intestinales, que deben tenerse en corriente por medio de dó-

médico, debe acudirse a él de preferencia. Estas prescripciones no son empíricas; mas sólo deben emplearse en los casos remotos, donde sea absolutamente imposible conseguir un facultativo.

Al colocar la venda sobre la herida, después de hecha la curación arriba indicada, deben ponerse compresas de tela absorbente y esterilizada, empapadas en alcohol, y aflo-

jar la ligadura superior, de cuando en cuando, para evitar la gangrena. Mas cuando la mordedura acierta por casualidad a herir alguno de los grandes vasos sanguíneos, la muerte del paciente sobreviene en muy corto tiempo, sin marcarse los síntomas locales de la inflamación, debido a la rapidez con que el veneno entra en el aparato circulatorio, invadiendo todo el organismo. Por otra parte, esta operación debe hacerse inmediatamente después de recibirse la mordedura, pues si se dejan pasar muchos minutos, la curación local es ineficaz, porque el veneno es absorbido por la sangre y ningún provecho se obtiene con las incisiones, el lavado y la succión antes indicados. En este caso sólo queda el recurso del suero antivenenoso de Calmette.

La inmunidad de que gozan algunas culebras inofensivas, debido a la presencia en su sangre de gérmenes venenosos, indujo a los investigadores expertos como el doctor Calmette, a practicar experiencias especiales, que dieron por conclusión el suero antivenenoso: inoculando en ciertos animales pequeñas cantidades de veneno, en dosis cada vez mayores, se llegó al cabo de algunos meses a obtener su inmunidad contra la mordedura de las serpientes; después el suero obtenido de estos animales se aplicó a otros con resultados eficaces contra la mordedura de serpientes, dando como resultado la neutralización de los efectos del veneno.

El doctor Calmette recomienda: 1º) impedir la absorción del veneno, por el procedimiento antes indicado; y 2º) neutralizar sus efectos por medio del suero antivenenoso, para lo cual hay geringas hipodérmicas especiales y tubos de suero prepa-

rados por el Instituto Pasteur. Estas dosis de suero vienen en botellitas selladas a prueba de aire, contienen diez centímetros cúbicos de suero y deben mantenerse en lugares secos para garantizar su eficacia durante largo tiempo. Esa cantidad es suficiente para neutralizar el veneno de las serpientes pequeñas; pero cuando se trate de una cãscabela o de alguna de las tobobas de gran tamaño, debe suministrarse doble dosis de una sola vez, ya sea por medio de una geringa hipodérmica de veinte centímetros cúbicos de capacidad, o en dos inyecciones con las geringas de capacidad media. La inyección debe practicarse en el tejido celular subcutáneo del abdomen, en los costados; cuando se trate de curar un perro u otro animal doméstico mordido de serpiente, se usará la misma dosis, sobre el dorso, bajo la piel, entre las espaldillas. Tratándose de la Bocarácã, una dosis sencilla será suficiente; pero siempre que se quiera emplear el suero de Calmette, no deben tomarse bebidas alcohólicas, ni amoniaco, porque perjudican la acción benéfica del suero; los cauterios con hierro candente y aun con sustancias químicas, pueden no hacerse, cuando se tiene la seguridad de usar el suero de Calmette en buenas condiciones y sin pérdida de tiempo. En todo caso, el uso del suero antivenenoso puede aplicarse en inyecciones, por ser una operación fácil de practicar y porque es una sustancia absolutamente inofensiva en cualquier dosis que se emplee.

Las instrucciones dadas por el Instituto Pasteur recomiendan el perfecto lavado de la herida con agua pura, con una solución de cloruro de cal, al 1 por 60, o de cloru-

ro de oro al 1 por 100. En las exploraciones bien organizadas se llevan: ligas de hule, lancetas finas, algodón absorbente, gasa acéptica, sal de permanganato, alguna solución anticéptica, una geringa hipodérmica y el suero de Calmette, y sobre todo, mucha presencia de ánimo, porque ella nos salva casi siempre en las situaciones más difíciles.

Las serpientes muerden con la rapidez del relámpago, sin que haya posibilidad de quitarse el tiro; mas por encima de esa fuerza destructora de la vida, están la ciencia y la tranquilidad del cerebro humano, que son la manifestación más alta de la naturaleza en que vivimos.

Anastasio Alfaro

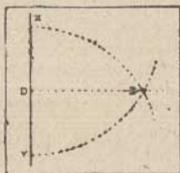
Cómo medir una corriente

Para medir la anchura de una corriente elegimos primero un lugar en donde ambas orillas se hallen al mismo nivel y la corriente parezca derecha. Luego elegimos algún árbol o matorral o piedra u otro objeto fijo en la orilla opuesta y cerca del borde, tal como A en el grabado. De nuestro lado aca del río marcamos una línea recta formando ángulos rectos con la corriente como en BC, prolongación de la línea recta AB. Esto se hace colocando un bastón en el suelo en B inmediatamente opuesto a A, y retrocediendo hasta C, teniendo cuidado de conservar el bastón siempre exactamente enfrente del matorral en A. Podemos marcar la línea recta BC ya tendiendo una cinta sobre el suelo, si la tenemos, o colocando piedras a cortos intervalos.

Después, desde un punto, tal como D, no lejos de B, marcamos una línea DE que forme ángulos rectos con BC. Para construir la línea con exactitud procedemos como se ve en el pequeño diagrama que acompaña al grabado. Medimos unos dos

pies a cada lado de D en la línea BC. Esto nos da los puntos X e Y. A continuación tomamos un bastón —una rama derecha de árbol servirá para ello— y manteniendo un extremo en X, que usamos como centro, describimos un arco de círculo. Ahora poniendo el extremo del bastón en Y, describimos otro arco y el punto Z es donde se encuentran los arcos interceptándose. En este punto Z colocamos un bastón en el suelo y otro bastón en D y luego, moviéndonos a lo largo de manera que en nuestra visión un bastón se halle exactamente enfrente del otro, podemos trazar la línea DE como trazamos la línea BC.

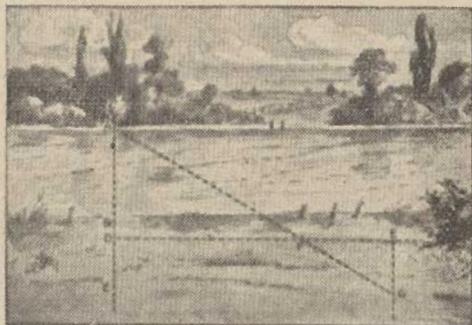
DE puede medir cerca de treinta pies y marcaremos el punto F a dos tercios de la distancia, esto es, a veinte pies y pongamos un bastón en el suelo. Ahora de E marcamos otra línea en ángulos rectos con DE y continuamos así hasta que llegamos al punto G, donde, mirando a través de nuestra señal, al otro lado del río—el matorral en A—vemos la estaca en F exactamente enfren-



HACIENDO EL ÁNGULO

te de él. Ahora, sin ninguna dificultad, podemos encontrar el ancho del río, porque lo único que tenemos que hacer es un simple proble-

pies, entonces tenemos trece pies como el ancho del río. Esto puede no parecer muy interesante, pero si los niños que leen estas páginas



UN MEDIO FÁCIL DE MEDIR EL ANCHO DE UN RÍO

ma de proporción. La línea EF es a FD, como EG es a DA.

DF mide veinte pies, EF, diez pies y suponemos que EG, ocho pies. Nuestro problema queda así $10:20::8:DA=16$ pies. De este cuadro deducimos la distancia BD, la cual encontramos midiendo, es decir, tres

prueban por ellos mismos encontrarán que es una diversión atractiva para pasar un medio día. Desde luego, para practicararlo no se necesita que haya un río; podemos medir el ancho de una calle o de un terreno.

(*The Children's Enciclopedia*, Vol. XIX)

Agricultura para principiantes

2.—Labranza del suelo

(Viene de la pág. 26)

Hace muchos años vivió en Inglaterra un hombre llamado Jethro Tull. Fué un hacendado y un hombre que prosperó mucho en todo. El título que lo hace acreedor al renombre viene de haber enseñado al pueblo inglés y al mundo el valor de la completa labranza del suelo. Antes de esa época y en ella, los agricultores no labraban el suelo de un modo muy inteligente. Pre-

paraban no más la cama de las semillas de manera descuidada, como muchos de los actuales hacendados, y cuando las cosechas se recogían, los campos no eran pródigos.

Jethro Tull concentró la atención en el hecho importante de que una labranza cuidadosa y completa aumenta en el suelo el alimento provechoso a la planta. Él no sabía la causa de por qué sus cosechas eran

mejores cuando las labranzas eran frecuentes y completas: pero sí conoció el hecho y lo explicaba diciendo que la «labranza es abono».

De entonces a acá, hemos aprendido la razón de la verdad que Tull enseñaba y aun cuando su explicación era incorrecta, la práctica que seguía era excelente. Removiendo el suelo, el aire puede circular libremente a través de él, y permite desintegrar los complejos compuestos que contienen los elementos necesarios para que la planta crezca.

Habéis visto cómo el aire contribuye a desmenuzar la piedra y el ladrillo de las viejas construcciones. Lo mismo hace con el suelo si se le permite circular libremente a través de él. El agente aéreo que sobre todo realiza este trabajo es el ácido carbónico, siendo este gas uno de los mayores auxiliares que tiene el hacendado cuando realiza su tarea. No debemos olvidar que en la preparación del suelo, el aire es tan importante como cualquiera de los instrumentos que se usan para el cultivo.

La mayoría de las tierras necesitan un arado de dos caballos para romper y pulverizar el suelo.

Si el suelo es fértil y siempre se le ha arado profundamente, las cosechas resultarán buenas, con tal que las otras condiciones sean favorables. Sin embargo, si la labranza es pobre, siempre se recogerán escasas cosechas.

Un suelo pobre puede mejorar si se le profundiza de manera adecuada. El principio de la mayor importancia, cuando de preparar el suelo se trata, es la gradual profundización del mismo, a fin de que las raíces de la planta puedan hallar hogares más confortables. Si el hacendado tiene costumbre de arar a cuatro

pulgadas de profundidad, que en la próxima arada lo haga a cinco, después a seis y así sucesivamente hasta nueve o diez. Esta profundización gradual no perjudicará al suelo, sino que por el contrario, pronto lo dejará en buenas condiciones físicas. Si a la buena labranza añádese la rotación de cultivos, el suelo con los años venideros se hará más fértil.

El arado, el rastrillo y el rodillo son necesarios para una buena labranza y una conveniente preparación de la cama de las semillas. El suelo debe ser compacto y han de pulverizarse los terrones de todo tamaño. Entonces el aire circula libremente, y las cosechas remuneradoras serán la regla y no la excepción.

La labranza realiza estas cosas: aumenta el depósito alimenticio de la planta, destruye las malezas e influye en la humedad que el suelo contiene.

EJERCICIO

1. Qué instrumentos se usan en la labranza del suelo?
2. Cuál sería la razón para arar superficialmente un suelo pobre y poco profundo?
3. Por qué antes de sembrar debemos dejar compacto un suelo pobre y superficial?
4. Explíquese el valor de la circulación del aire en el suelo.
5. Por qué motivo el hierro se herrumbra?
6. Por qué el arado rotativo de dos caballos es mejor que el de uno?
7. En dónde los terrones dañan menos, en la parte inferior o en la superficie del suelo?
8. Penetran las raíces de la planta en los terrones?
9. Las lombrices son un beneficio o un perjuicio para el suelo?
10. Cítense tres cosas que el arado hace.

Burkett, Stevens y Hill

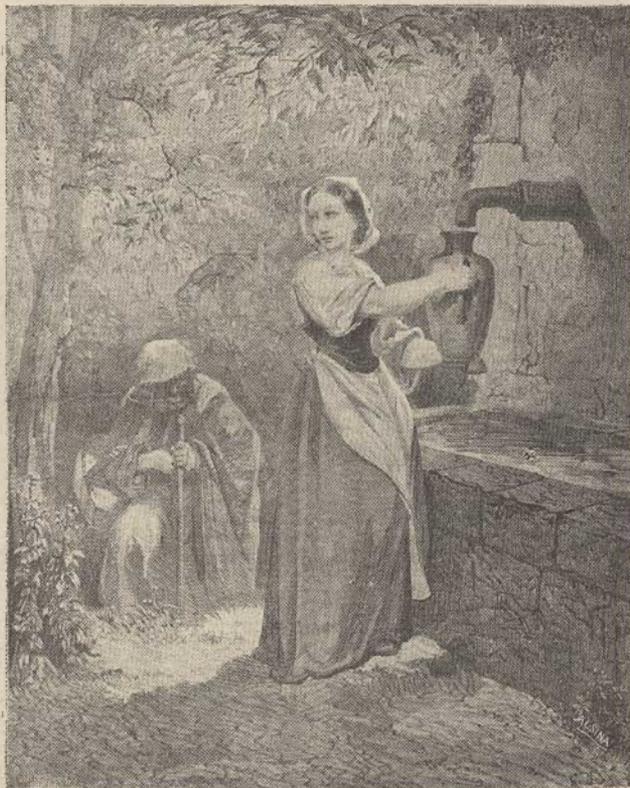
(Agriculture for Beginners)

Para contar, leer

1.—Las Hadas

Era vez de una viuda que tenía dos hijas: la mayor se le parecía tanto en carácter y en figura, que en viendo a la hija se veía a la ma-

mos aquello que se nos parece, esta madre estaba loca perdida con su hija mayor, al paso que tenía una espantosa aversión por la pequeña, a la que obligaba a comer en la cocina y a trabajar sin descanso.



Entre otras cosas, hacía que la pobre muchacha fuera dos veces, por mañana y tarde, cargada con un gran cántaro, a cojer agua a un manantial que estaba a más de media legua. Un día que se hallaba en la fuente, vió venir hacia ella a una pobre anciana, quien le suplicó le diera de beber.

—Sí, señora, con mucho gusto! — respondió la hermosa niña. Y sumerjiendo el cántaro en el agua más limpia del manantial, lo llenó y se lo presentó a la buena

madre; y ambas eran tan desagradables y orgullosas, que nadie podía vivir con ellas. La más pequeña, verdadero retrato de su padre en la amabilidad y dulzura, era una de las más lindas jóvenes que se había visto. Como ordinariamente ama-

mujer, sin soltar el asa y sin dejar de sostenerlo con la otra mano para que bebiese con mayor comodidad. Así que hubo bebido, le dijo la anciana:—Eres tan hermosa, tan buena y tan complaciente, que no puedo resistir al deseo de otorgarte una

gracia (aquella vieja era una hada que había tomado la forma de una pobre mujer de la aldea, para poner a prueba la amabilidad de la joven). Esta gracia —añadió— consiste en que, a cada palabra que pronuncies en lo sucesivo, te saldrá de la boca una flor o una piedra preciosa.

Cuando la joven volvió a su casa, la madre la regañó por haberse entretenido tanto en la fuente.

—Dispéñseme usted, madre, por haber tardado tanto tiempo,—contestó la hija.—Y al decir estas palabras salieron de su boca dos rosas, dos perlas y dos diamantes tamaños.

—Qué miro?—dijo su madre asombrada.—Creo que de su boca salen perlas y diamantes! En qué consiste esto, hija mía? (Esta era la primera vez que la llamaba *su hija*).

La pobre niña refirió ingenuamente cuanto acababa de pasarle, no sin arrojar innumerables diamantes y piedras preciosas.

—De veras?—dijo la madre—pues es preciso que envíe allá a mi hija. Mira, Antofñita, mira lo que sale de la boca de tu hermana cuando habla: no estarías tú contenta de que te concedieran la misma gracia? Pues vé a la fuente, y cuando una anciana te pida de beber, dale agua y sé con ella muy amable.

—Yo a la fuente?—respondió la grosera—Cómo nó! al instante!

—Pues tendrás que ir, porque yo te lo mando—repuso la madre—y va a ser en seguida!

Antonia obedeció refunfuñando, y se dirigió a la fuente, no con el cántaro, sino con el más hermoso jarro de plata que había en casa. Apenas llegó al manantial, cuando vió salir del bosque a una señora, magníficamente vestida, la cual se

acercó a ella y le pidió de beber: era la misma hada que se había aparecido a la hermana, aun cuando había tomado la forma y el traje de una princesa, para ver hasta dónde llegaba la grosería de aquella joven.

—Piensa usted que he venido aquí—respondió brutalmente la orgullosa—para darle de beber? Sí, para dar agua a la señora fue para lo que yo traje expresamente mi jarro de plata! Beba usted en las manos, si le parece.

—Nada afectuosa eres—repuso el hada.—Mejor! Puesto que eres tan amable, te concedo que a cada palabra que en adelante pronuncies te salga de la boca un sapo o una culebra.

Apenas la distinguió, le gritó la madre:

—Y bien! hija mía! qué te ha sucedido?

—Nada, madre!—respondió la hija adustamente.—Y al mismo tiempo salieron de su boca dos víboras y dos sapos.

—Santo cielo!—gritó la madre—qué es lo que veo? Tu hermana es quien tiene la culpa, y me la va a pagar ahora mismo!—y se fué hacia ella hecha una furia.

La pobre niña echó a correr y logró esconderse en la vecina selva. Encontróla el hijo del rey que volvía de cazar, y notando su belleza, le preguntó qué hacía tan sola y llorosa en aquella espesura.

—Ay, señor, mi madre me ha arrojada de casa!

El hijo del rey, viendo salir de su boca cinco o seis perlas y otros tantos diamantes, le suplicó que le explicara este misterio. Entonces ella le refirió la aventura del manantial. El hijo del rey se enamoró de la joven y considerando que semejante don valía más que la mitad

de un imperio que pudiera traerle en dote una princesa, la llevó al palacio del rey, su padre, y se casó con ella.

En cuanto a la hermana, se hizo tan aborrecible, que su propia madre la echó de casa, y la infeliz, después de haber andado mucho tiempo sin encontrar una alma caritativa que quisiera recibirla, mu-

rió abandonada y sola en un rincón del bosque.

MORALEJA

Los diamantes y las monedas ejercen mucha influencia en las personas: sin embargo, las palabras dulces son más poderosas y valen más.

C. Perrault

(*Les Contes*).

2.—Una extraña lucha

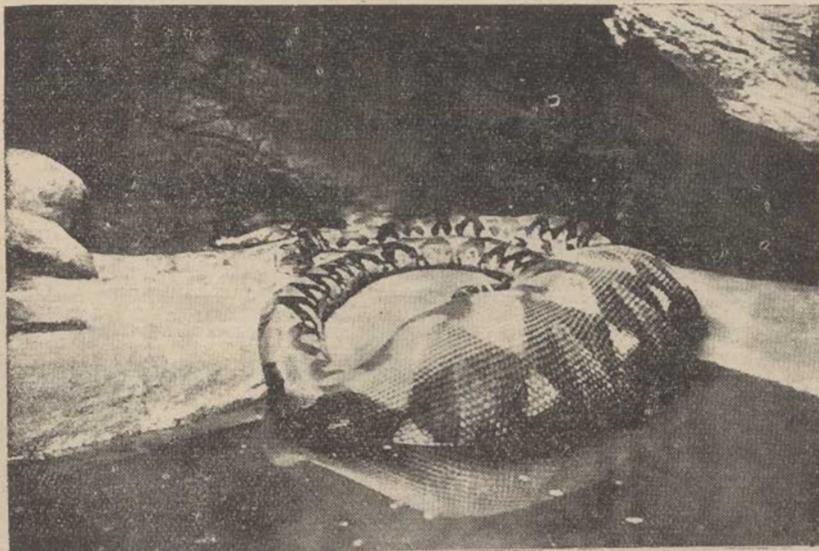
Quando la serpiente pitón¹ busca una presa, suspéndese por la cola de un árbol y la ataca de pronto, al pasar cerca de ella. Un viajero que residió mucho tiempo en Ceylán, cuenta que «habiendo salido cierto día de caza con unos oficiales ingleses, se encontraron con uno de estos enormes reptiles suspendido del tronco de un árbol de caucho. Los cazadores se pusieron a observar los movimientos del animal, pues al mismo tiempo resonaba no lejos el rugido de un tigre. Se irguió la serpiente, tornando los ojos encendidos hacia el sitio de donde el rugido salía y se agitaba impaciente hacia el pie del árbol, en un vaivén tan regular como el de un péndulo. Al acercarse el tigre, se ocultó la serpiente entre las ramas. De súbito, sin desprenderse del árbol, el monstruo se lanzó hacia el tigre, por detrás, fijando en las espaldas su enorme boca abierta. Como se sintiera de tal modo atacado, el tigre rugió espantosamente, arqueándose y volviéndose de un lado para otro, como lo haría un gato, mordiendo con furia en torno suyo.

La pitón arrolló su extenso cuerpo en varios anillos alrededor de su víctima y la levantó en el aire, a pesar de cuantos esfuerzos hizo aquella por escaparse. En vano fue todo. La serpiente dejó caer al tigre, que no podía respirar ya, de tal modo lo envolvían los anillos. Apartándose entonces del espinazo del animal y con la enorme boca abierta, la pitón atacó a la cabeza del tigre, la desgarró furiosamente y tantas vueltas le dió con su cuerpo, que no se distinguía más. Cuando el tigre vió de tal modo cogida su cabeza entre las mandíbulas de su adversaria, los rugidos eran atroces. No había muerto aún, pues hacía nuevos empeños por deshacerse de aquel peso insoportable, pero otra vez y siempre era estrujado contra el suelo. Durante esta lucha que duró mucho tiempo, los espectadores pudieron notar que la serpiente trataba varias veces de ahogar a su víctima contrayendo los anillos. Oíanse con claridad los gemidos del tigre. Sin embargo, la pitón no tuvo éxito y debió conformarse con mantener la cabeza del felino apresada en sus terribles mandíbulas, que apretaba más y más con el fin de ahogar a la bestia. A pesar de sus desesperadas tentativas

¹ Son dos las serpientes pitones: la *Atigrada* (*Python molurus*) y la *Reticulada* (*Python reticulatus*). Ambas alcanzan de 7 a 8 metros de longitud. Las dos tienen casi el mismo modo de vivir.

por liberarse, el tigre cayó sin vida y la serpiente desarrolló sus anillos. Con la cola prendió luego a la víctima y arrollando en el árbol el extremo superior de su cuerpo, comenzó a atraerla hacia sí. Cuando la hubo acercado lo bastante, de nuevo se arrolló en torno del árbol, colocando al tigre de tal suerte que se man-

bajo de la cabeza; comenzó a tragárselo poco a poco, pulgada a pulgada. Y los espectadores pudieron observar entonces cómo las fauces y el cuerpo del reptil podían dilatarse a discreción. Los cazadores se acercaron un poco y la serpiente, embebida en su labor, no hizo caso de ellos. Entonces pudieron ver cla-



HACIENDO LA DIGESTIÓN

La enorme pitón se ha tragado justamente una cabra que pesa 52 libras; los cuernos han sido quitados antes de que la res cayera en el antro. Las mandíbulas de la pitón son capaces de una casi ilimitada distensión, al paso que el acto de tragar es mecánico.

tuvo recto, pegado al tronco; crujían los huesos al quebrarse con las violentas sacudidas. Al fin se desenvolvió por completo la pitón, el felino cayó en tierra y pudo comenzar entonces la terrible comida. Los oficiales quisieron presenciarla en absoluto. La serpiente extendió al tigre en el suelo, lo cubrió de baba e introdujo la mandíbula de-

ramente cómo el tigre se internaba paso a paso en el cuerpo de la pitón. Cuando se lo hubo tragado todo, la serpiente permaneció inmóvil en el suelo. Anochece y los oficiales pudieron retirarse tranquilos, aplazando para la mañana siguiente la muerte y el despojo del terrible animal. En efecto, lo hallaron al otro día en el mismo sitio y en la misma inmovi-

lidad cuando alguien lo empujó con el pie. Un mazazo en la cabeza no produjo más que un estremecimiento del cuerpo. Temeroso de que los golpes repetidos partieran la cabeza o de que la serpiente despertara del sopor en que se hallaba, uno de los hombres la descabezó con un cuchillo. Le hicieron un corte a lo largo del cuerpo para despellejarla hábilmente. Lo mismo se hizo con el tigre, cuya piel lavada y bien seca, recobró su belleza primera». Es incontestable que la serpiente gigante

ataca y vence hasta los leones y búfalos. En el Dahomey y en los otros reinos negros del Africa, se adora a la serpiente gigante como a una divinidad. Hasta existen templos en donde varios de estos animales permanecen guardados. El sitio en donde se hallan tiene un cerco de rejas, a través de las cuales pueden los indígenas ir a contemplar a sus dioses.

Felipe Hettinger

(*Histoire Naturelle Illustrée, Vol. II.*)

Una palabra esencial

En la conversación de los niños con las personas grandes, hay una palabra esencial: es la palabra: *por qué?* No refrenemos sistemáticamente los *por qué* de los niños; los evitaremos tan sólo cuando lleguen a ser, en su boca, una diversión vana o una especie de terquedad. *Por qué? Cómo? Qué quiere decir esto?...*, todas las fórmulas con que la naciente curiosidad trata de satisfacerse, son eminentemente utilizables como medios educativos: cada uno de ellos abre al maestro un crédito de atención espontánea. Así pues, no rechazar, no atropellar jamás un *por qué*. Tampoco apresurar nunca una respuesta y sobre todo no responder una inexactitud porque no conoce uno el asunto acerca del cual se le interroga. A veces tengo que responder á Pedro o a Simona: «Yo no sé»... y aprovecho esto para hacerles observar que importa siempre atreverse a responder así, cuando realmente no sabe uno la cosa. Pues el primer grado de la inteligencia y del saber es darse

cuenta de que uno no comprende, o ser instruído acerca de los límites de lo que uno sabe. Por fin, he aquí una respuesta de gran valor que puede darse a ciertos *por qué* infantiles:

— Responderé a tu *por qué* cuando seas mayorcito.

Lo que provoca infaliblemente uno nuevo:

— Por qué?

A lo cual se responde:

— Porque todavía no has trabajado bastante para comprender.

Preciosa respuesta, os digo, Francisca, que más tarde evitará a los padres mentiras repugnantes, cuando el niño plantee preguntas a las que ellos no pueden responder con la verdad... Ahora Pedro y Simona están enseñados a contentarse con tal respuesta. A lo sumo insisten de cuando en cuando en saber la época en que se los instruirá al respecto. Quedan satisfechos con la susodicha respuesta cuando me piden explicaciones sobre palabras cogidas al pasar, como «escrutinio de

lista» o «abjudicación». Se acostumbra a quedar satisfechos también cuando me hagan ciertas preguntas

cosmogónicas, religiosas o fisiológicas.

Marcelo Prévost

(Lettres a Francoise Maman)

Para los recreos

1. El juego de la banderilla

Hay algunas carreras sencillas que divierten mucho a los niños chicos. Las niñas a esta edad corren tanto como los muchachos y a veces les aventajan. El Juego de la Banderilla es bonito y hasta puede jugarse en un patio pequeño.

Se forman tantas filas como se quiera; frente a cada fila y a cierta distancia, se coloca un niño para que señale el término de la carrera. Cada niño tiene una banderilla y al dar una señal, los que se hallan a la cabeza de las filas corren a entregar su banderita al niño que marca el término, regresan tan pronto como les sea posible, tocan al que les seguía inmediatamente en la

columna y van a colocarse al último sitio. Entonces la columna avanza un paso a fin de que el niño de la cabecera quede a la misma distancia



del término. La fila que primero entregue sus banderillas al receptor es la que gana.

G. E. Johnson

(What to do at recess).

Los Fuegos de Santelmo

La aparición de estas extraordinarias aglomeraciones de electricidad estática en los puntos salientes de la arboladura de los navíos, ha provocado los miedos supersticiosos de los marinos, desde los albores de la navegación. Fuego de Santelmo es quizá el más poético de los nom-

bres con que se las designa en las numerosas y variadas alusiones que a ellas se ha hecho en literatura.

No tiene fundamento, en realidad, la creencia popular de que presagian mal tiempo cuando aparecen resplandecientes, ligeras y delicadas en las antenas o en las pun-

tas de los mástiles. Indican simplemente que el aire está por entonces recargado de electricidad, que, no pudiendo descargarse, se acumula sobre alguna punta favorable y se torna visible como una suave y engañosa llama, inquieta siempre. Sin duda que esta luz se parece a la de los Fuegos fatuos, aun cuando no tenga el mismo origen, siendo estos últimos probablemente gases luminosos de los pantanos.

Si algo convencería a un individuo supersticioso de la inocencia de los Fuegos de Santelmo sería el hecho, frecuentemente comprobado, de que amenudo envuelven como un halo la cabeza del marino que trabaja en la arboladura, y yo mismo los he visto varias veces fluir de mis dedos cuando de propósito los he levantado. No puedo menos de confesar que presenciando este

fenómeno he sentido un curioso sentimiento supersticioso.

Una creencia en el origen sobrenatural de esta la más bella de las manifestaciones de la electricidad atmosférica quizá se comprende más fácilmente que otra cualquiera de las supersticiones del mar, ahora en tan rápida decadencia. Apareciendo tan sólo en las noches más negras, yendo de un punto al otro sin que aparentemente pasen a través del espacio intermediario, sin que les importe el viento más furioso o la lluvia más afflictiva, sin que les afecte el que los toquen o muevan, los Fuegos de Santelmo constituyen probablemente lo que hay de más misterioso y amable en todos los maravillosos fenómenos que al océano pertenecen.

F. T. Bullen

(*Marvels of the Universe*. Vol. I).

NOTAS

Este BOLETÍN se sirve gratis a los Maestrós de escuela y a los Profesores. Quienes deseen obtenerlo pueden solicitar su remisión a la Jefatura Administrativa de Enseñanza. Se suplica indiquen con claridad la residencia.

La correspondencia y el canje diríjase a J. García Monje, Apartado 533, San José, Costa Rica.

La Dirección de este periódico responderá con mucho gusto a las preguntas que sobre asuntos docentes (puntos dudosos de los programas, cuestiones de metodología, de organización escolar, etcétera) quieran hacerle los maestros. Para ello solicitará la asistencia de los entendidos con que el país cuenta en el ramo pedagógico.

Todo lo que los maestros anhelaran ver publicado en este *Boletín* pueden comunicarlo a la Dirección; que serán complacidos en lo que sea posible.