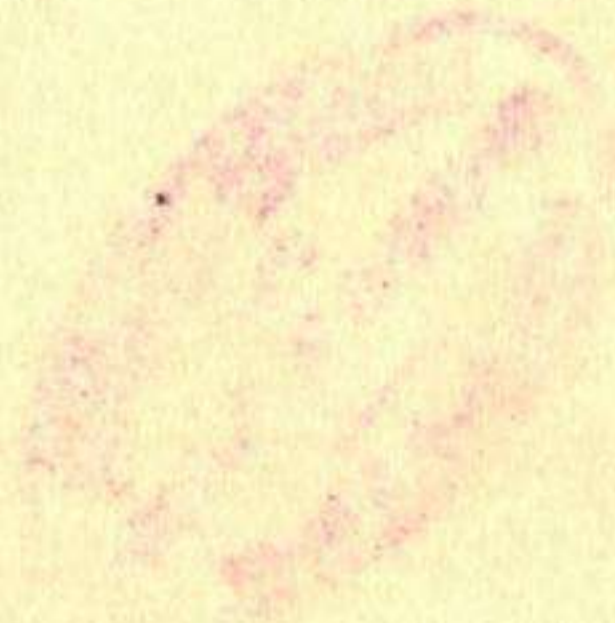


7056
C. de America







EL MUNDO ALADO

ES PROPIEDAD
Copyright by Calpe. — Madrid, 1922

Papel fabricado expresamente por LA PAPELERA ESPAÑOLA.



Huevos de mirlo en su nido.

GHNatural
200(2)

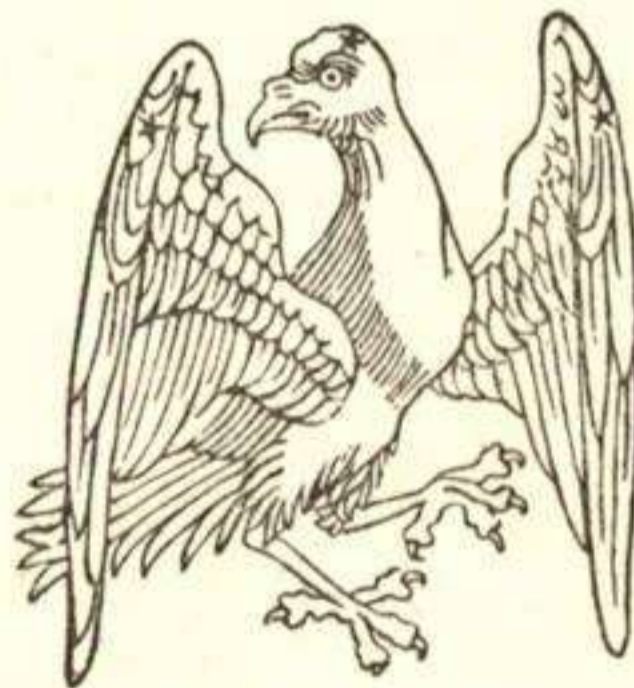
LIBROS DE LA NATURALEZA

EL MUNDO ALADO

POR

ANGEL CABRERA

Profesor en el Museo Nacional de Ciencias Naturales



CALPE

ARTES DE LA ILUSTRACIÓN, PROVISIONES, 12. — MADRID

ÍNDICE

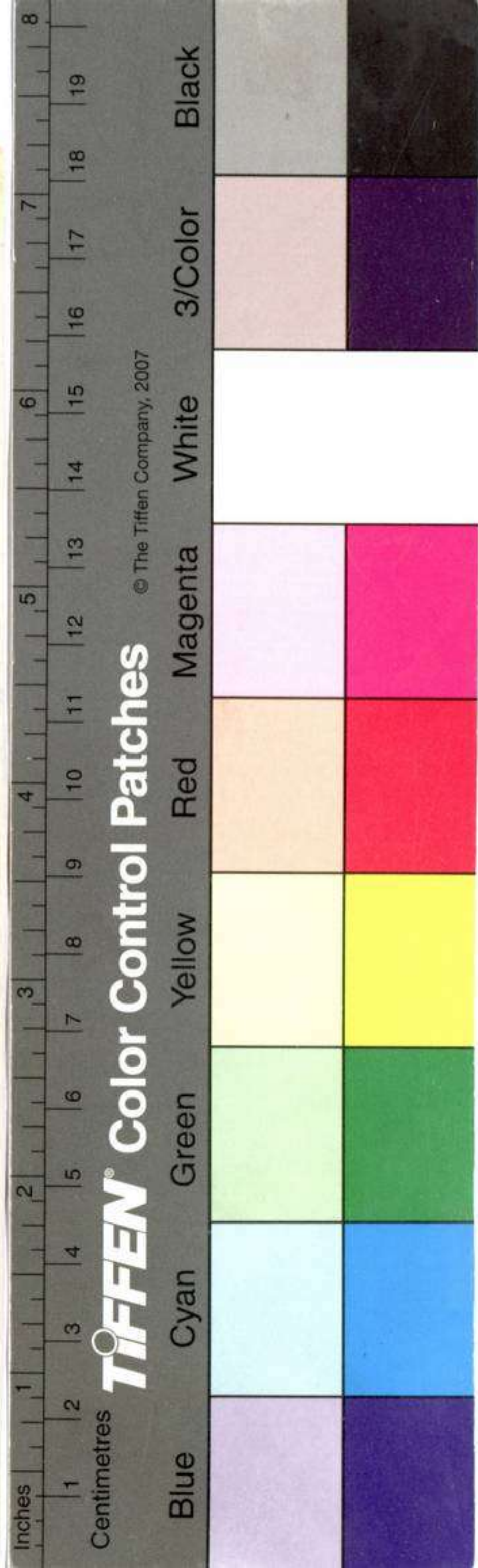
	<u>Páginas.</u>
INTRODUCCIÓN.....	7
I.—Las plumas de las aves.....	9
II.—El arte de volar.....	20
III.—Las aves sin alas.....	29
IV.—Algunos picos extraños.....	39
V.—El huevo y el pollito.....	46
VI.—Los nidos maravillosos.....	55
VII.—Aves que cantan, bailan y celebran fiestas.....	64
VIII.—Los viajes de las aves.....	75
IX.—Los bienhechores del campo.....	87

INTRODUCCIÓN

El estudio de las aves constituye una de las partes más atractivas de la Historia Natural; para el niño, tiene el encanto de todo aquello que supone alegría y libertad, las dos ideas simbolizadas por el pájaro; para el hombre, encierra una multitud de misterios que se prestan a seria reflexión. Las aves, o cuando menos casi todas las aves, nos cautivan por su belleza, y la mayor parte de ellas nos interesan por su utilidad; pero, además, en su organización y en su vida hay tantos hechos curiosos, tantos fenómenos notables, que constantemente se está escribiendo sobre ellos, sin que el tema lleve todavía camino de agotarse.

En los estrechos límites de esta obrita sólo se ha podido dar cabida a algunos de esos hechos y fenómenos, a los más salientes, a los que mejor pueden llamar la atención del público profano. Si he acertado o no a exponerlos, es cosa que queda al juicio de los lectores. Yo no he pretendido hacer un tratado científico, ni tampoco una obra literaria; me daré por satisfecho si consigo aumentar el interés de la gente joven hacia unos seres tan dignos de él bajo todos conceptos.

A. C.



I

LAS PLUMAS DE LAS AVES

Lo que mejor distingue a las aves de todos los demás animales, son las plumas. Es muy frecuente definir las aves diciendo que son animales con alas y pies, y revestidos de plumas; pero también los murciélagos, aunque son mamíferos, tienen alas, y las tortugas tienen pies, aunque son reptiles. Las plumas, en cambio, no se encuentran más que en las aves, y probablemente han sido lo que ha caracterizado a este grupo zoológico desde que apareció en la tierra.

En Londres y en Berlín se conservan trozos de piedra caliza conteniendo los restos fósiles de las aves más antiguas que se conocen, las cuales, según los cálculos hechos por los hombres de ciencia, debieron vivir hace más de seis millones de años. Estas aves primitivas, que han sido designadas con el nombre de *arqueopterix*, palabra de origen griego que significa «ser alado antiguo», tenían un esqueleto muy parecido al de un lagarto y, en vez de pico, mandíbulas provistas de dientes y cubiertas de piel; todo lo cual revela un estrecho parentesco con los reptiles; pero ya se distinguían de éstos por tener plumas.

Conviene que se sepa, sin embargo, que entre una pluma de un ave y una escama de un reptil hay más analogía de la que a primera vista parece. Las plumas son un producto de

la piel, como lo son las escamas, las barbas de la ballena, nuestras uñas y nuestro pelo. Todos estos productos tienen el mismo origen, y en sus comienzos se parecen mucho, aunque luego les ocurra lo que a muchos hermanos, que cuanto más crecen se asemejan menos.

Muchas aves, entre ellas el gorrión, salen del huevo sin plumas, o casi sin plumas, y si entonces se examinan de cerca, se ve que tienen la piel sembrada de centenares de granitos o pequeños puntos salientes. Cada granito de éstos es una pluma que empieza a formarse. Si al crecer se ensanchase y se aplastase, se convertiría en una escama; pero en vez de ocurrirle esto, el granito o «papila», que así se llama, crece como una puntita alargada, como una especie de espinilla, que al endurecerse se raja a lo largo y forma un haz de filamentos sedosos, constituyendo lo que se conoce con el nombre de «plumón».

Este plumón, de que están cubiertas las crías de las aves, dura muy poco tiempo. Ocorre con él lo que con los dientes de leche de los niños. Así como debajo de cada diente de leche crece otro diente, que empuja al primero hacia fuera y es el que luego queda, debajo de cada haz de plumón crece una nueva espinilla o puntita, que, a medida que sale, va echando al plumón hacia fuera; pero esta nueva producción de la piel, al deshilacharse también, no constituye un segundo mechón de plumón, sino una pluma.

Cuando las plumas aparecen sobre la piel, cada una de ellas sale envuelta en una vaina córnea muy estrecha, o, como vulgarmente se dice, en un «cañón». Muchos pájaros jóvenes conservan estos cañones hasta que son bastante crecidos, y mientras permanecen en ese estado ofrecen un aspecto algo parecido al de un puerco espín, porque parecen estar cubiertos de púas; pero llega un momento en que estas púas se rajan, las barbas de la pluma surgen rápidamente de su envoltura, y el

ave, revistiéndose de su plumaje, cambia completamente de aspecto en algunas horas.

Ya tenemos las plumas formadas y sabemos cómo se han formado. En cierta ocasión, un muchacho a quien pregunté si sabía lo que era una pluma, me contestó que era una cosa que los pájaros llevan en las alas y los indios en la cabeza; y todas las niñas saben que las plumas son un precioso adorno para los sombreros. El lector ya sabe algo más; pero aun no lo sabe todo: le falta saber cómo es una pluma, por qué hay unas plumas que son fuertes y lisas y otras que son flojas y rizosas, y por qué las plumas del ala de una paloma, por ejemplo, forman una superficie unida e igual, resistente al aire.

Todo el mundo sabe que una pluma consiste en un tallo o varilla central y dos series de flecos o «barbas», una a cada lado; pero si la examinamos con atención, veremos, en primer lugar, que la base del tallo es hueca y transparente, mientras la parte comprendida entre las dos series de barbas es opaca y está llena de una sustancia seca y flexible. La porción hueca de la base recibe el nombre de «cálamo» o «cañón», y no está enteramente vacía, sino que encierra una especie de cordón córneo, las «tripas» de la pluma; la parte opaca y llena se llama «raquis», nombre que significa espinazo, y que no deja de ser oportuno, porque el raquis de una pluma, con sus barbas a uno y otro lado, tiene cierta analogía con el espinazo de un pez.

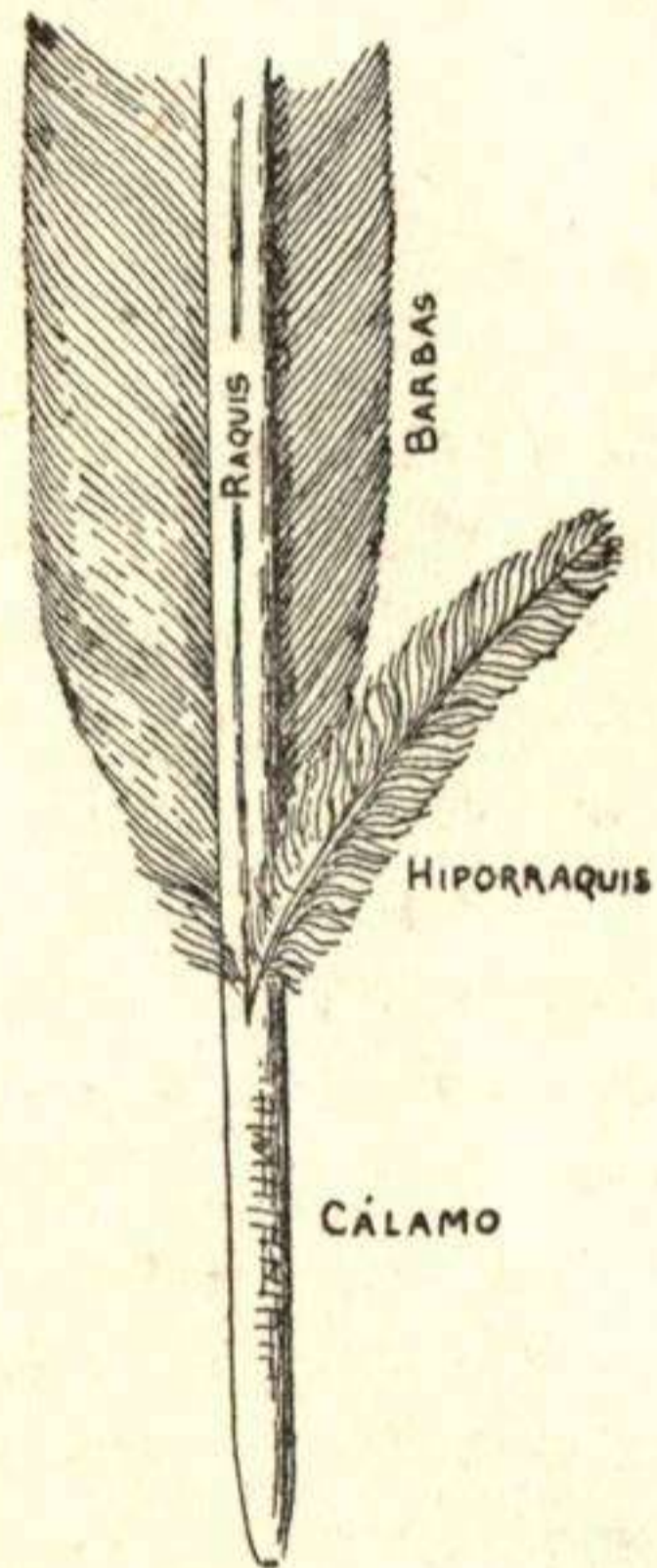


FIG. 1.^a—Partes de que se compone una pluma.

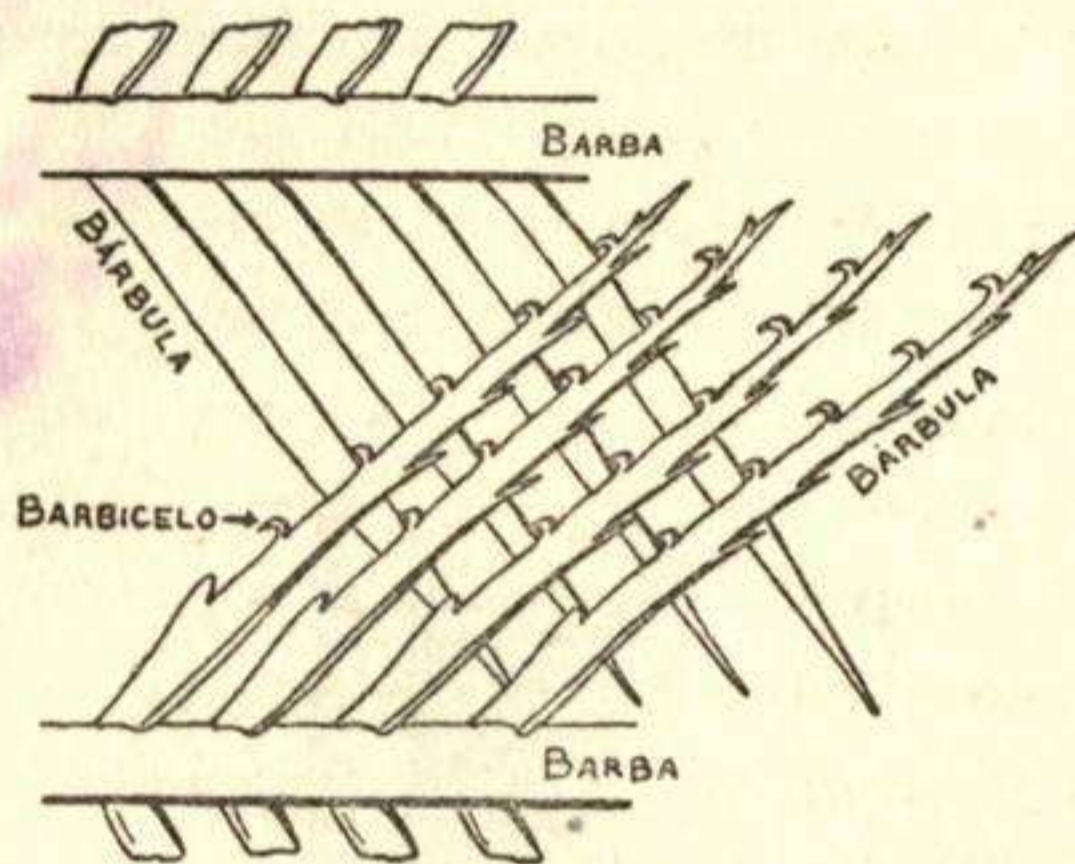


FIG. 2.^a—Dos barbas de pluma contiguas vistas con mucho aumento.

por decirlo así, las barbas de las barbas, y se denominan «bárbulas»; pero no termina en ellos la complicada ramificación de la pluma, sino que cada una de las bárbulas tiene también sus diminutas barbillas o «barbicelos», que así es como se llaman. Como quiera que las barbas están dispuestas más o menos oblicuamente con respecto al raquis, se comprenderá que, en cada filamento de las barbas, una serie de bárbulas mira hacia la punta de la pluma, mientras la serie opuesta mira hacia la base o cálamo. Ahora bien: en muchas plumas, las bárbulas orientadas hacia la punta tienen sus barbicelos en forma de garfios, y con ellos se enganchan a las bárbulas que en el filamento siguiente miran hacia la base. A esto se debe un hecho que cualquiera puede comprobar fácilmente, y es que si se mete un alfiler entre las barbas de una pluma, tratando de separarlas, se encuentra en ello cierta dificultad, como si estuviesen pegadas entre sí, y una vez que se han separado es casi imposible volver a unir las como estaban antes.

A simple vista, las barbas de la pluma parecen sencillos filamentos aplastados, colocados unos junto a otros; pero con el auxilio de una lupa se ve que cada uno de estos filamentos consta a su vez de un tallo central con flecos laterales. Estos flecos son,



FIG. 3.^a—Pluma de águila de barbas muy apretadas por la existencia de barbicelo.

Si se tiene presente que, por lo general, un ave está completamente cubierta de plumas, se comprenderá que el número total de barbas, bárbulas y barbicelos de su plumaje es realmente incalculable. Sólo en un lado de una de las plumas largas del ala de una cigüeña, se cuentan seiscientos cincuenta barbas y ochocientas mil bárbulas. Pero no todas las plumas presentan la misma complicación: las hay que carecen de barbicelos, y entonces, como las bárbulas no pueden engancharse entre sí, la pluma parece rizada y como despeinada. Así son las plumas del avestruz, el cual, como ave que no vuela, no necesita que las barbas de su plumaje formen una superficie bien unida que ofrezca resistencia al aire. Otras veces, las plumas no tienen bárbulas, y sus barbas penden como hilos a lo largo del raquis, como ocurre en esos haces de largas plumas que las garzas llevan sobre el lomo, y que se conocen en el comercio con el nombre de *sprits*. Hasta puede ocurrir que una pluma no tenga barbas y quede reducida al raquis, como se observa en algunas de las que componen la cola de las aves del paraíso.

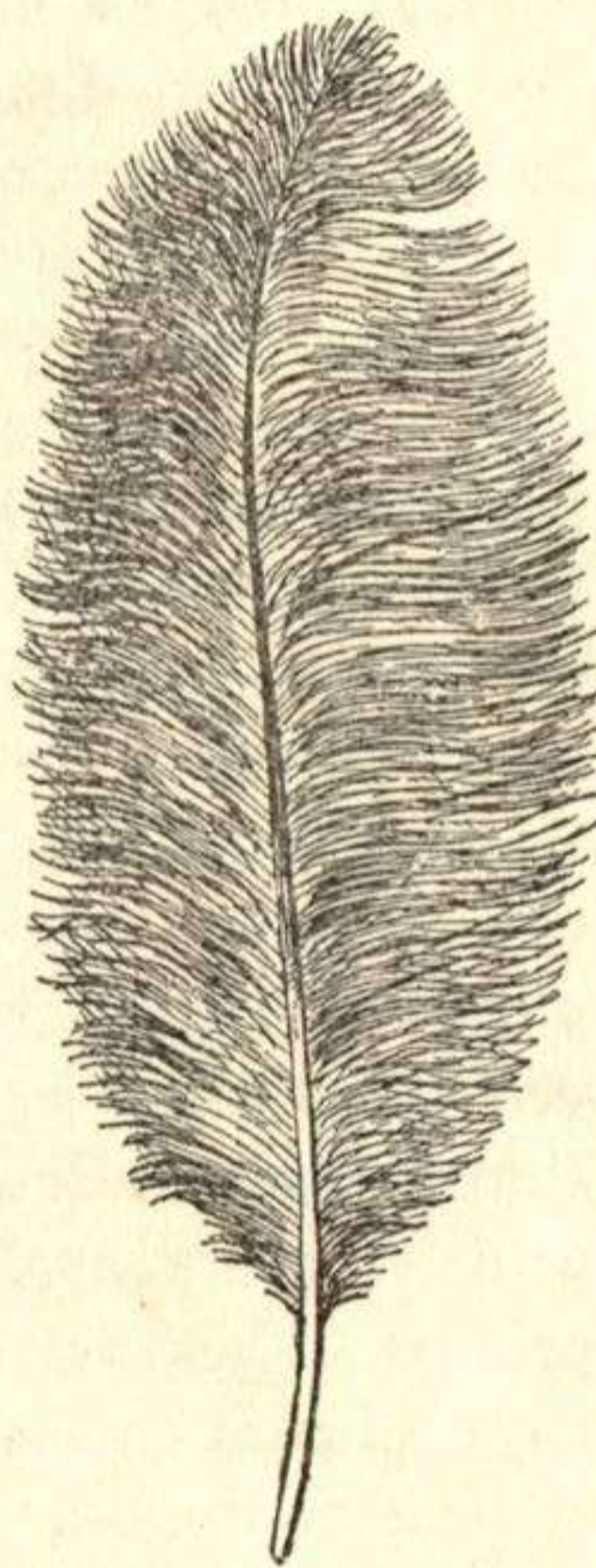


FIG. 4.^a—Pluma de avestruz, sin barbicelos, y por tanto con las barbas flojas y despeinadas.

Las plumas de muchas aves presentan en su cara interna, cerca de la base, en el punto donde termina el cálamo y empieza el raquis, una ramificación que parece como una plumita accesoria, y que se designa con el nombre de «hiporraquis». Esta especie de apéndice de la pluma, cuya utilidad aun no se ha podido averiguar bien, es casi siempre muy pequeño y tiene

el aspecto de un copo de plumón; pero en los casuarios, enormes aves de Oceanía, de que ya tendremos ocasión de ocuparnos más despacio, el hiporraquis es tan grande como la pluma misma; de modo que ésta parece doble o bifurcada.

Los loros, las garzas y algunas otras aves, tienen debajo de las plumas, en diferentes partes del cuerpo, un plumón muy curioso, porque, a medida que crece, sus puntas se deshacen en un polvo fino, blanco y grasiento, que se va introduciendo por entre todo el plumaje y contribuye, sin duda, a conservarlo seco y lustroso. Podría decirse que dichas aves llevan en su propio cuerpo la polvera y la borla de los polvos. Es muy probable que éstos tengan alguna virtud antiséptica, pues muchas de las especies que se encuentran en este caso no tienen nunca parásitos.

Dije antes que, por regla general, las aves tienen todo el cuerpo cubierto de plumas; pero esto no quiere decir que las plumas crezcan en todo el cuerpo, sino que lo tapan o envuelven por completo. Levantándolas, se encuentran bajo ellas ciertos espacios desnudos, verdaderas calvas, que en cada especie de ave tienen siempre la misma forma y disposición. Los pájaros bobos de las regiones antárticas son las únicas aves cuyas plumas crecen uniformemente por todo el cuerpo.

Hay también aves que tienen algunas partes, no sólo desnudas, sino descubiertas, aparte del pico y de los pies. La cabeza y el cuello de los buitres, del pavo y del marabú, y los muslos del avestruz, pueden servir de ejemplos. En cambio, en muchas especies se encuentran plumas o grupos de plumas que alcanzan un desarrollo especial, constituyendo moños, copetes y otros adornos. Mis jóvenes lectores conocerán de sobra la linda cresta del pavo real, los moños que ostentan los faisanes y las cacatúas, y los mechoncitos de plumas que, a manera de orejuelas o cuernecillos, tienen sobre la cabeza los buhos y las

cornejas; pero todo esto no es más que una pobre muestra de lo que puede hacer la Naturaleza en cuestiones de plumistería. La grulla real de África lleva sobre la cabeza un enorme copeete dorado, que parece una verdadera corona; la cola del ave lira de Australia forma un precioso adorno que tiene la forma del instrumento músico del mismo nombre; muchos pájaros moscas lucen petos, diademas y gorguerines que, por su esplendidez, parecen hechos con las más bellas piedras preciosas, y las aves del paraíso poseen penachos y adornos de las más variadas formas y los más brillantes matices.

Uno de los mayores atractivos de las aves consiste, indudablemente, en los lindos colores que con frecuencia ofrece su plumaje. Cuando se compara la coloración de los mamíferos con la de las aves, aquéllos no pueden menos de parecernos feos y sombríos. Ningún mamífero, en efecto, ofrece la brillante combinación de verde y rojo del guacamayo, ni el verde brillante del quetzal, el ave que figura en el escudo de Guatemala, ni las lindas tonalidades azules del martín pescador, ni el delicado rosa del flamenco; y no digamos nada de los centelleantes matices de los pájaros moscas, que al revolotear entre las flores, heridos por los rayos del sol, parecen joyas de pedrería dotadas de vida. Pero el lector debe prepararse para una sorpresa que no dejará de producirle cierta desilusión: los colores más brillantes de las aves, sus más hermosos matices, son mentira, no existen. Un poeta dijo una vez que:

«Ese cielo azul que todos vemos,
ni es cielo ni es azul.»

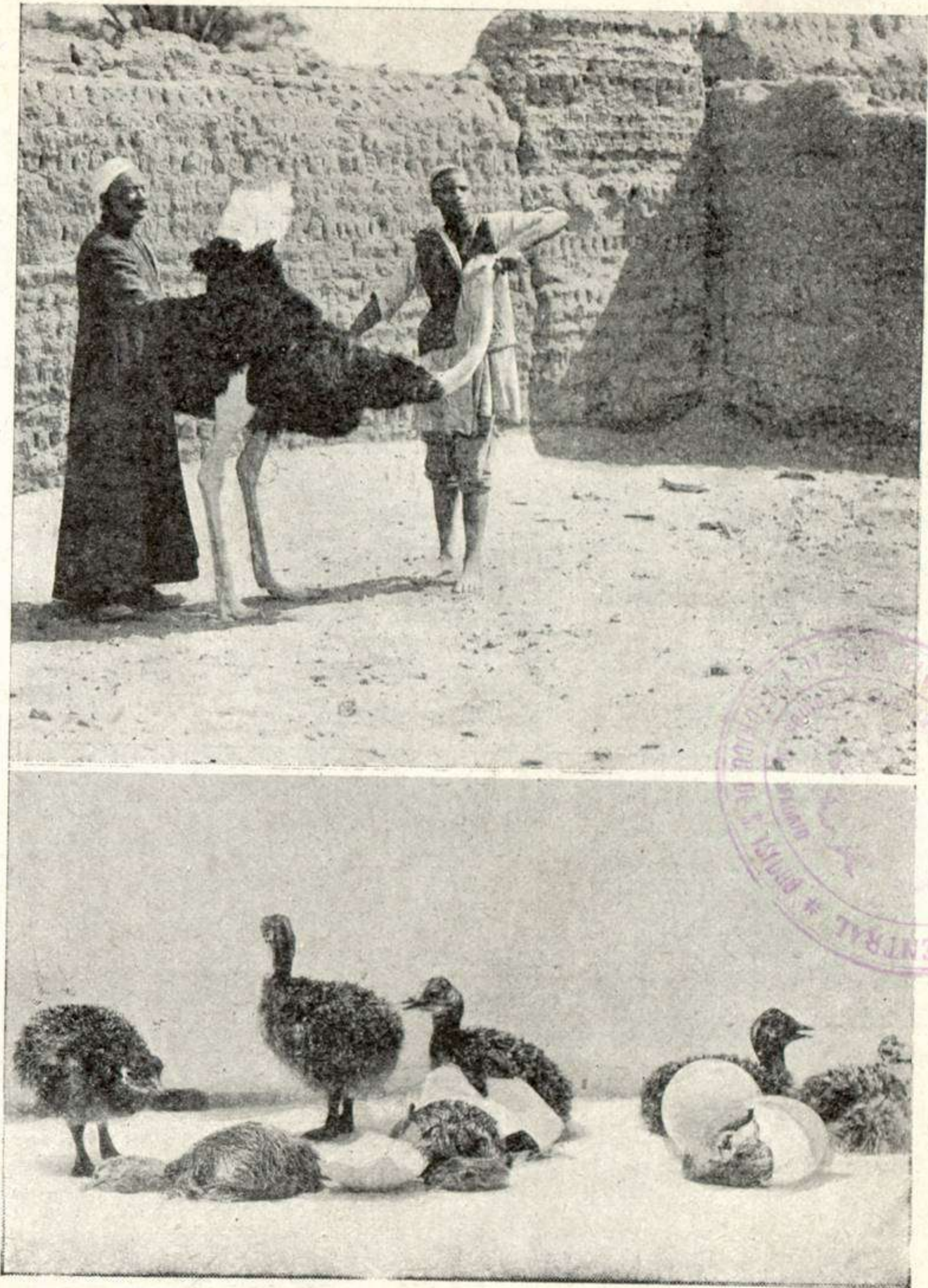
De las aves azules podría decirse la mitad de esta frase; sus plumas son plumas, pero no son azules, aunque a nosotros nos lo parezcan. Veamos esto claramente.

Cuando en un hermoso día de sol vemos a una niña vestida

de color de rosa, con pulseras de plata y pendientes de brillantes, podemos observar que su vestido, mirémoslo como lo miremos, nos parece siempre de color de rosa, en tanto que las pulseras, según les dé la luz, tan pronto nos parecerán de un blanco resplandeciente, como azuladas, o de un tono gris sucio; y en cuanto a los pendientes, como están tallados en formas prismáticas, ocurrirá con ellos lo que con todos los prismas incoloros y transparentes: que al moverse, según los hiera la luz del sol, se ven incoloros o nos dan los diversos colores del espectro, o, como vulgarmente se dice, del arco iris.

Esto es lo que ocurre con las plumas de las aves; sus colores están a veces en ellas mismas, pero otras veces son debidos a efectos de luz. En el primer caso, el color se debe a sustancias colorantes; la pluma ofrece el mismo color vista a contraluz que vista con luz favorable, y lo conserva aunque la golpeemos o machaquemos. Los matices negros, pardos y rojos de las plumas se deben siempre a estas sustancias colorantes o «pigmentos», que es su verdadero nombre; los anaranjados y amarillos son casi siempre producidos por la misma causa; el azul, en cambio, nunca se debe al pigmento, y el verde sólo en una clase de aves, en los turacos, bellos pájaros de brillantes colores que viven en África. El químico, por diferentes procedimientos, puede extraer dichas sustancias y averiguar su composición. Los mismos turacos de que acabo de hablar tienen en las alas unas plumas rojas cuyo pigmento se disuelve simplemente en el agua, de modo que cuando estas aves se bañan, las plumas se les destiñen, dejando el agua encarnada.

En algunas plumas, mirándolas al microscopio, se observa que, además de existir una sustancia colorante, toda la superficie presenta surcos o rayas muy finas, y los efectos de luz en estos surcos hacen que dichas plumas nos parezcan de un color distinto del que realmente son. Todas las plumas azules y mo-



(1) Desplumado de avestruces en Egipto.—(2) Polluelos de avestruz saliendo del huevo.



radas deben estos colores, que son sólo aparentes, a la estructura de su superficie, y su pigmento es realmente anaranjado, pardo o negro. Si se coge una pluma azul de un loro y se machaca con un martillo, se vuelve negra, porque se ha destruido la estructura de su superficie, y también se ve negra cuando se la mira a contraluz, porque entonces no hay efectos de luz y todo el color se debe al pigmento. Menos en las plumas de los turacos, el color verde se debe también a la misma causa, y a veces también tienen el mismo origen el amarillo y el naranja. Una pluma de superficie estriada con pigmento rojo resulta aparentemente anaranjada, y si no tiene ninguna substancia colorante, la vemos amarilla.

Puede ocurrir también que la superficie de las barbas de una pluma esté formada por innumerables prismas transparentes, de dimensiones microscópicas, con pigmento negro o negruzco debajo. Entonces, según como se mire la pluma y según como caiga la luz sobre ella, aparece negra o cambia de colores, pasando por los diversos matices del espectro y por sus combinaciones. Los colores debidos a esta causa se denominan metálicos, porque tienen un brillo como el del metal pulimentado, y se encuentran en los pájaros moscas o colibríes, en los faisanes, en los estorninos y en muchas otras aves. Las plumas de ciertos colibríes, miradas de frente, son verdes; si se las mira de través a favor de la luz, resultan de un color rojo de cobre, y vistas a contraluz aparecen negras.

Hay muchas aves que no son siempre del mismo color. Las gaviotas, por ejemplo, en verano son blancas y grises, y pardas en el invierno; y el pato silvestre pierde en el otoño su brillante plumaje y adopta los modestos colores de la hembra de la misma especie. Esto no se debe a que las plumas varíen de color, sino a que las aves cambian de plumas todos los años, como cambian los mamíferos de pelo, y algunas especies tie-

nen dos de estos cambios, uno en primavera y otro en el otoño. A este fenómeno se le llama «muda». Las plumas, cuando llegan a todo su desarrollo, dejan de recibir sangre por cerrarse el extremo inferior de su cálamo, y se convierten en una cosa muerta. Cuando nosotros nos hacemos un arañazo o una rozadura, la avería que experimentan nuestros tejidos queda prontamente reparada, porque nuestra piel se compone de tejidos vivos; pero cuando las plumas de un ave se estropean con el uso y el roce constantes, no pueden arreglarse sus desperfectos, y es preciso que estas plumas caigan y salgan otras nuevas. Cuando no hay más que una muda al año, ocurre en el otoño, que es cuando más necesitan las aves adquirir un plumaje nuevo, espeso y fuerte; si son aves emigrantes, para poder volar a largas distancias, y si no emigran, para abrigarse contra las heladas y las lluvias del invierno.

La muda no se verifica del mismo modo en todas las aves. Los patos, los cisnes y los flamencos, por ejemplo, pierden al mismo tiempo todas las plumas largas de sus alas, de modo que pasan algunos días sin poder volar, y entonces se refugian en alguna charca o laguna de gran extensión y abundante en plantas acuáticas, donde les sea posible ocultarse a sus enemigos, hasta que, saliéndoles nuevas plumas, les es posible volar. En cambio, las pequeñas avecillas, que si mudasen las plumas en igual forma caerían desamparadas al suelo y sucumbirían, van cambiándolas poco a poco, empezando por perder una o dos plumas de cada ala, y no perdiendo otras hasta que aquéllas son sustituidas por plumas nuevas, de manera que nunca pierden la facultad de volar.

Siendo las plumas ya desarrolladas, según he dicho, cosas muertas, claro está que si a un ave se le cortan plumas, no experimenta el menor dolor, como no nos duele a nosotros cuando nos cortamos el pelo o las uñas. Si en vez de cortar una pluma

se arranca de raíz, no tarda en salir otra nueva. En este hecho, que no es sino una muda provocada artificialmente, se basa la industria de las plumas de avestruz. En otro tiempo se mataban los avestruces salvajes para obtener las magníficas plumas blancas de sus alas; ahora, se crían en domesticidad, como si fuesen gallinas, y periódicamente se les arrancan las plumas, que vuelven a salir y vuelven a arrancarse muchas veces sucesivas.

Es una lástima que no pueda hacerse lo mismo con todas las aves que poseen plumas hermosas, pues todos los años se matan un número incalculable de inocentes volátiles para satisfacer los pedidos de la industria plumista.

Casi todos los pueblos del mundo se han servido de las plumas como preciado adorno. Los salvajes ornamentan con ellas el tocado de sus guerreros, las flechas y las piraguas, y en el Oriente se emplean para hacer sombrillas, abanicos. En la época de la conquista de Méjico, la plumistería había llegado entre los aztecas a un grado tan alto de perfección, que se hacían adornos de plumas sobre las telas de los vestidos, y hasta se confeccionaban cuadros que exigían muchos años de trabajo.

En la Edad Media, las plumas eran el adorno del casco del caballero, como luego lo fueron de los grandes chambergos. Actualmente, solamente las llevan las señoras y las niñas; pero conviene que unas y otras se convenzan de que una pluma en ninguna parte es más linda ni está mejor que donde la Naturaleza la ha puesto: en el ave.

II

EL ARTE DE VOLAR

LOS artistas han representado siempre con alas de ave todos aquellos seres y cosas que suponemos que vuelan, aunque sea en sentido figurado: los ángeles, el tiempo, la fama, la victoria. Solamente al diablo se le pinta con alas de murciélago; pero no hay que olvidar que en otro tiempo se creía que también el murciélago era un ave. Esto demuestra que las ideas del vuelo y del ave van siempre unidas en nuestra imaginación; y, en efecto, de todos los movimientos que pueden hacer las aves, el más importante y el que mejor las distingue es el vuelo. Por eso en castellano, cuando decimos «un volátil», se entiende que queremos decir «un ave».

El hombre, envidiando a las aves, ha intentado desde los tiempos más remotos volar como ellas; pero no lo ha conseguido hasta hace muy pocos años, por medio de los aeroplanos. La primera dificultad para resolver este problema consistía precisamente en no saber bien cómo se volaba; es decir, en no comprender cómo y por qué volaban las aves. En efecto, se comprende muy bien que un globo lleno de un gas más ligero que el aire flote en el aire, como flota un corcho en el agua; pero a primera vista parece absurdo que un animal, que pesa más que el aire, no sólo pueda sostenerse en el aire, sino

que se mueva en él a su capricho. Sin embargo, la explicación está al alcance de todos.

✕ Si dentro de una habitación cerrada se toma una cuartilla de papel y, levantándola horizontalmente a la altura de la cabeza, se suelta de pronto, caerá al suelo por su propio peso; pero caerá poco a poco, balanceándose suavemente en el aire y tardando en llegar al suelo dos o tres segundos. Si luego se hace una pelotilla con el mismo papel y se deja caer desde la misma altura, no tardará en el descenso ni medio segundo y, además, caerá directamente, de golpe. El papel, sin embargo, es el mismo; su peso no ha variado; pero es que en el primer caso este peso está mucho más repartido y, por tanto, encuentra mucha más resistencia en el aire. Ocurre en éste lo mismo que en la nieve: si se apoya sobre la nieve un bastón, se hunde en seguida, porque todo su peso descansa sobre un punto, y, en cambio, si se pone sobre la nieve una tabla del mismo peso que el bastón, se queda encima, sin hundirse, porque su peso está más repartido.

Si la cuartilla, en vez de soltarse en la habitación se suelta en la calle, aun tardará más en caer, y si sopla viento bajo, lo más probable es que levante el papel a gran altura y que pase largo rato antes de que caiga al suelo. Esto es debido a que una corriente de aire, al pasar por debajo de un cuerpo, le ofrece cierta resistencia que le impide caer, y aun tiende a levantarlo. Por eso en días de viento vuelan mejor las cometas, y los paraguas abiertos parecen querer escapársenos hacia las nubes.

Teniendo todo esto en cuenta, ya es fácil comprender que un objeto pesado, para volar, sólo necesita dos cosas: una corriente de aire debajo y una gran extensión con relación a su peso, o, como se dice en términos de mecánica, un gran «plano de sustentación». Ahora bien, las corrientes de aires naturales,

lo que llamamos viento, ofrecen algunos inconvenientes graves: ni soplan siempre que se necesita, ni tienen siempre bastante fuerza para levantar los objetos, ni soplan en la dirección que se quiere.

A un animal o a un objeto, para volar, lo que le conviene

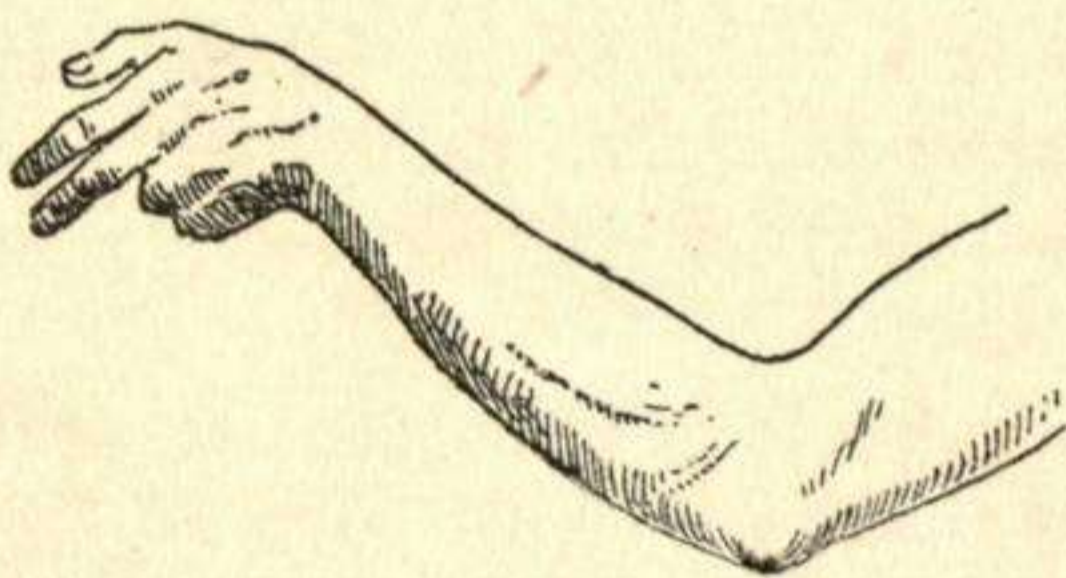
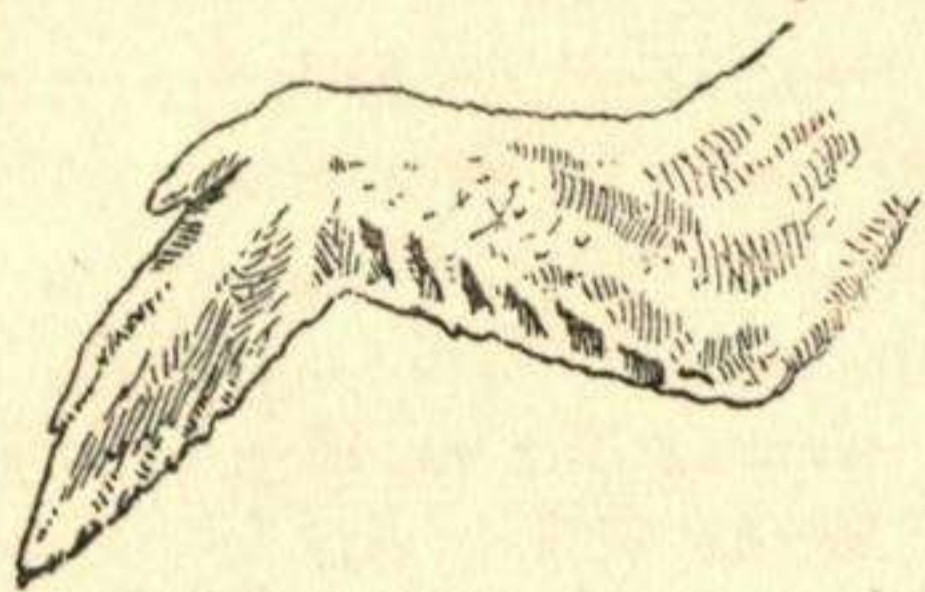


FIG. 5.^a—El ala de un ave, sin las plumas, comparada con el brazo humano.

es una corriente de aire propia, hecha a su gusto, y esto sólo pueden tenerlo procurándose la ellos mismos. Esto es lo que hace el ave y lo que hace el aeroplano.

Si nos fijamos en el vuelo de un aeroplano veremos que depende de dos elementos: una o más hélices que baten el aire y producen la corriente necesaria, y uno o más planos horizontales para sostenerse en el aire. En las aves, que han servido de modelo al hombre para

todos sus aparatos voladores, el vuelo se basa en los mismos principios; pero los dos elementos se encuentran combinados en uno solo, en las alas, que hacen a la vez de hélice y de plano de sustentación.

Las alas de las aves no son ni más ni menos que sus brazos y sus manos, que al servir para volar han perdido otros muchos usos. Si al comer un pollo asado se coge todo el ala, bien desplumada por la cocinera, se podrá ver en ella muy claramente el brazo, el antebrazo y hasta los dedos, y la semejanza

con nuestra extremidad aparecerá más claramente una vez que se hayan mondado bien los huesos. La única diferencia está en que el ave sólo tiene tres dedos, faltándole el cuarto y el quinto. Los cisnes, los avestruces y algunas otras aves hasta tienen uñas en esos tres dedos o en algunos de ellos.

La forma del brazo y de la mano queda disimulada por las plumas del ala, que son las que realmente forman el plano de sustentación de que hablábamos. Estas plumas son de dos clases: unas largas y estrechas, colocadas en serie a lo largo del brazo, del antebrazo y de la mano, y que al cerrarse el ala montan unas sobre otras como las varillas de un abanico, y otras más cortas, redondeadas, que cubren el arranque de las largas y están dispuestas como las pizarras de un tejado. A las plumas largas se les da el nombre de «remeras», nombre muy apropiado, porque las alas son verdaderos remos para navegar por el aire. Si nacen de la mano se llaman «remeras primarias», menos las que salen del dedo pulgar, que se llaman «bastardas», y si nacen del antebrazo son «remeras secundarias». Las plumas cortas y puestas como pizarras se denominan «coberteras» o «cobijas», y las hay por encima y por debajo del ala, es decir, superiores e inferiores.

El número de plumas de las alas varía considerablemente; pero en cada especie es siempre el mismo. Como el tamaño del ala depende principalmente de la longitud del antebrazo, cuanto más larga es el ala hay más remeras secundarias. Un pájaro mosca no tiene más que seis de estas plumas, y, en cambio, el albatros, ave marina con alas verdaderamente gi-

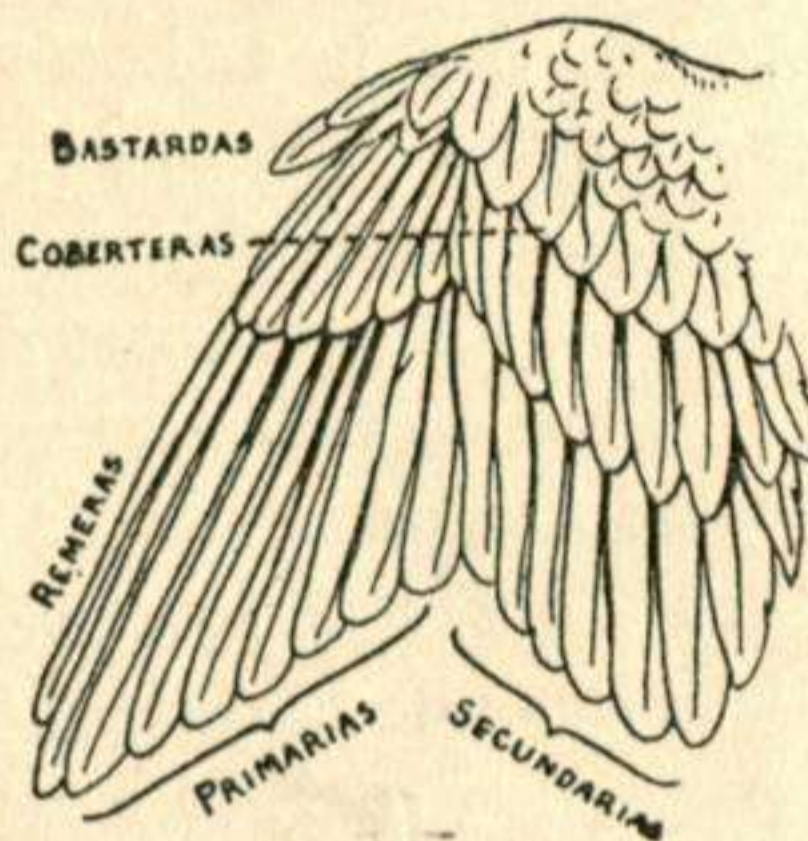


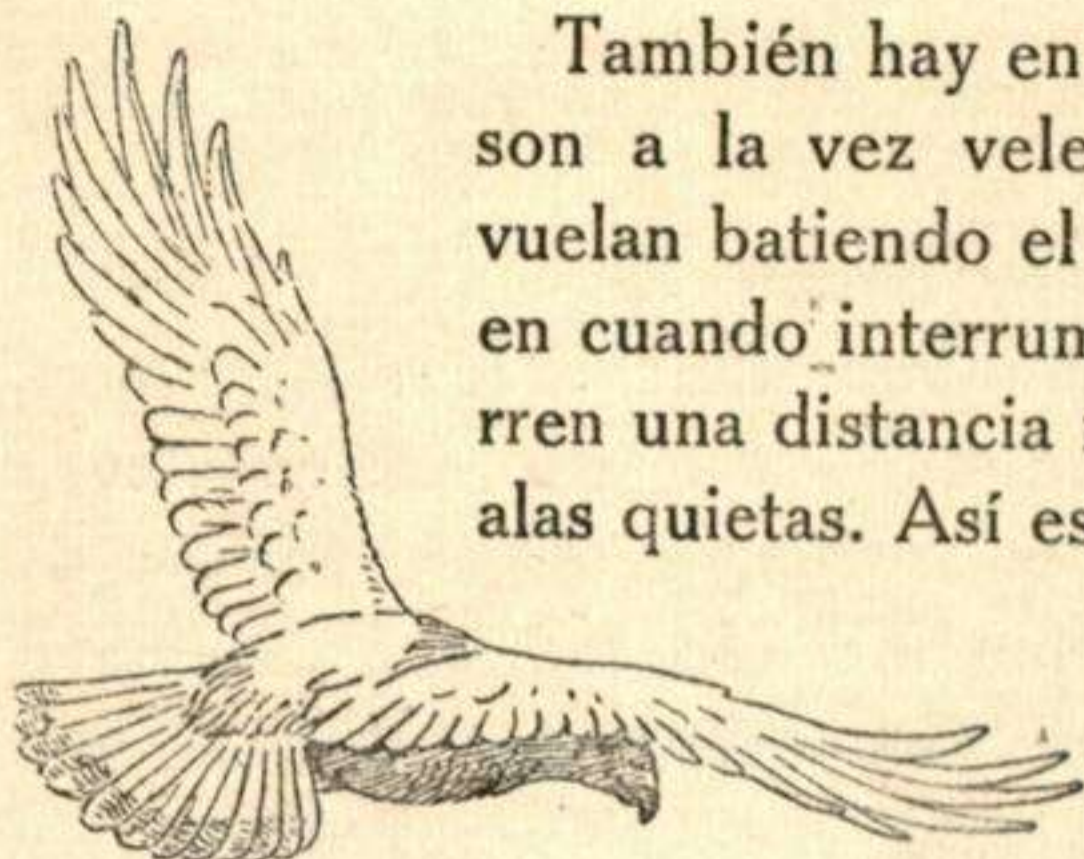
FIG. 6.^a—Diversas partes del ala.

gantescas, tiene cuarenta. El número de remeras primarias, por el contrario, no tiene nada que ver con las dimensiones del ala; el ave que tiene más primarias es precisamente el pájaro bobo, que tiene las alas muy cortas y ni siquiera vuela.

El movimiento de las alas al volar recuerda algo, según ya dije, el de los remos. Un remero hunde el remo en el agua hacia la proa, y luego lo levanta sacándolo hacia la popa. El ave baja las alas tendiéndolas hacia atrás. Podría decirse que el ave es una embarcación que rema en el aire, con una diferencia: que la embarcación flota sobre el agua, y los remos sólo sirven para comunicarle el movimiento, mientras que en el ave, el movimiento de las alas sirve a la vez para el movimiento y para formar la corriente que la sostiene en el aire.

Pero no todas las aves vuelan lo mismo. Todo el que haya estado en un puerto de mar y haya visto las gaviotas volando, habrá observado que lo hacen batiendo el aire con las alas en la forma que acabamos de decir. Del mismo modo vuelan los patos, los cuervos y otras muchas aves; pero las águilas, los buitres y otras especies, aunque al arrancar a volar agitan también las alas, una vez que se han lanzado al espacio las dejan completamente inmóviles, abiertas, y surcan el aire como deslizándose. Estas aves, por consiguiente, no se fabrican una corriente de aire para sostenerse, sino que aprovechan la brisa natural, volando como vuela una cometa o uno de esos paraídas de papel de seda que los chicos echan al aire en días de viento.

Estas dos son las principales maneras de volar, y se ha convenido en llamarlas vuelo a remo y vuelo a vela. A las aves que vuelan como la gaviota y el pato, batiendo rápidamente las alas, se les da el nombre de «aves remeras», y a las que vuelan con las alas inmóviles, como el águila y el buitre, «aves veleras».

FIG. 7.^a—Aguila volando a vela.

También hay en el mundo alado especies que son a la vez veleras y remeras; es decir, que vuelan batiendo el aire con las alas; pero de vez en cuando interrumpen este movimiento y recorren una distancia más o menos grande con las alas quietas. Así es como vuelan las perdices y las palomas.

Todas las aves, al echar a volar, procuran hacerlo contra la dirección del viento, lo que sin duda facilita considerablemente

la arrancada. El levantar el vuelo les exige casi siempre cierto esfuerzo, si son aves acuáticas, se las ve aletear primero violentamente, como si les costase trabajo salir del agua, y las aves terrestres tienen que correr alguna distancia o dar un salto. Las gaviotas son tal vez las aves que con más facilidad arrancan a volar, no molestándose siquiera en ponerse de pies antes si están echadas. En cambio, el enorme condor empieza su vuelo con mucha dificultad, dando algunos saltos ridículos y agitando las alas como para tomar impulso, a pesar de lo cual, una vez en el aire, puede remontarse a enormes alturas y pasar horas enteras volando.

Mucha gente asegura que los vencejos y algunos otros pájaros, si por acaso llegan a posarse en el suelo, no pueden remontarse de nuevo. Esto no es exacto en absoluto; pero sí es cierto que a estas aves les cuesta mucho trabajo levantar el vuelo, por que como tienen las patas sumamente cortas, no pueden correr ni saltar para tomar impulso. Yo he visto a un vencejo que había caído en tierra,

FIG. 8.^a—Pato silvestre volando a remo.

necesitar más de veinte minutos de esfuerzos para echar a volar.

Los pájaros que pasan la mayor parte de su vida en los árboles suelen emprender el vuelo lanzándose desde las ramas, y muchos de ellos vuelan de un modo muy curioso: se elevan batiendo las alas y de pronto las cierran y se dejan caer diagonalmente, para volver a elevarse aleteando, lanzarse de nuevo hacia abajo y continuar alternando ambos movimientos, que vienen a formar un vuelo ondulante.

Hay, en fin, aves que saben detenerse en el aire, sosteniéndose en un mismo punto, por medio de un rápido aleteo, con el cuerpo erguido y la cola muy abierta. A esto se llama «cernerse», y en nuestro país hay una pequeña ave de rapiña que ha recibido el nombre de cernícalo precisamente por eso, porque se cierne en el aire para acechar desde arriba su presa. Los pájaros moscas también se ciernen delante de las flores mientras con su largo pico extraen el néctar. Realmente, el vuelo de estas diminutasavecillas es siempre un vuelo cernido; sus alas se agitan con tal rapidez, que apenas se las ve más que como una especie de sombra en constante vibración, produciendo un zumbido que recuerda enteramente el de un abejorro o un moscardón. Precisamente por eso, más que por su pequeñez, se les llama pájaros moscas, y también sunsunes y zumbadores.

Otra particularidad de los mismos pajaritos consiste en que saben volar hacia atrás, lo cual les permite entrar volando en las corolas de las grandes flores tropicales y volver a salir sin dar la vuelta.

Indudablemente, hay una estrecha relación entre la forma de las alas y el modo de volar. Las aves que, como la perdiz, tienen las alas cortas, para poder volar de prisa tienen que moverlas muy rápidamente, lo cual les fatiga pronto. Por eso estas aves tienen siempre el vuelo corto. Los aves veleras suelen te-

ner las alas menos puntiagudas que las aves remeras, y entre aquéllas se ha observado que las que vuelan a gran altura, como el águila, las tienen además muy anchas.

Así como las alas vienen a ser para el ave las velas o los remos para navegar a través del espacio, la cola le sirve como timón, inclinándola ligeramente a un lado o al otro cuando quiere cambiar de dirección, y de aquí que las largas plumas que lleva este órgano reciban el nombre de «timoneras». También hace la cola el oficio de freno; cuando el ave deja de volar, en el momento de ir a posarse, dobla la cola hacia abajo para moderar la velocidad.

Si el lector tiene algún amigo aviador, a poco que le pregunte le oirá decir que en el vuelo de los aeroplanos influye la forma de cada una de sus partes. Exactamente lo mismo ocurre en las aves: no solamente la forma de las alas, sino la de la cabeza, la de las patas y hasta el modo de colocar el ave estas diferentes partes, deben estar en relación con su vuelo. Pero los hombres de ciencia tienen todavía mucho que estudiar en este asunto. No se sabe todavía, por ejemplo, por qué razón unas aves vuelan con las patas tendidas hacia atrás y otras las recogen bajo el vientre, ni por qué hay unas que volando estiran el cuello, como el pato y el flamenco, y otras que lo encogen, como el pelícano y la garza. Se ha pensado que las aves de pico grande encogen el cuello para contrarrestar el peso del mismo; pero es el caso que entre las especies que tienen esta costumbre figuran los buitres, que no tienen precisamente un pico exagerado, y en cambio la cigüeña es de las que estiran el cuello al volar, y lo mismo hacen los calaos, aves de Africa y del Archipiélago Malayo, que precisamente son notables por el enorme tamaño del pico. Como puede verse, la Naturaleza encierra todavía muchos problemas, aun en la vida de los animales que nos parecen más conocidos.

Algunos naturalistas y otras personas aficionadas a las aves se han preocupado de averiguar la rapidez del vuelo de diversas especies, y han observado que los vencejos y las golondrinas son las aves más ligeras. Se ha visto a una golondrina común hacer en una hora 205 kilómetros. En un largo recorrido, en que el ave se cansa y no siempre tiene el viento a su favor, la velocidad debe reducirse bastante; pero así y todo, se ha comprobado que los vencejos, en sus emigraciones, hacen de 120 a 160 kilómetros por hora. Mucha gente cree que las palomas mensajeras son las mejores voladoras; pero en realidad son pocas las que llegan a hacer 100 kilómetros por hora; es decir, próximamente lo mismo que un pato silvestre y poco más que un ganso, que recorre en una hora 90 kilómetros.

También se ha dado a los halcones una fama inmerecida de aves rápidas. En tiempo de Felipe III regalaron a su ministro el duque de Lerma, estando en Andalucía, un halcón de Canarias que se le escapó y volvió a Tenerife en diez y seis días. Si hubiera volado en línea recta, esto querría decir que no hizo más de 80 kilómetros por día; pero seguramente el ave dió un rodeo por Africa para descansar y comer. De todos modos, este hecho prueba que el halcón no puede considerarse como un campeón del vuelo, por más que el caso que he referido se considerase en aquel tiempo como un prodigio. Observaciones modernas, en efecto, han demostrado que el halcón, cuando viaja, vuela a razón de 80 kilómetros por hora solamente.

III

LAS AVES SIN ALAS

HAY muchos reptiles (por de pronto, todas las serpientes) que no tienen patas, y hay también mamíferos que de sus cuatro extremidades han perdido dos, como les ocurre a la ballena y al manatí; pero no hay ningún ave mutilada de este modo por la Naturaleza; todas ellas, terrestres o acuáticas, desde la más chica hasta la más grande, tienen cuatro extremidades: dos patas y dos alas.

Sin embargo, algunas veces se ha llamado «aves sin alas» a ciertas aves que no pueden volar, porque sus alas han degenerado de tal manera, que ya no sirven para sostener en el aire el peso del cuerpo. Las especies que se hallan en este caso emplean sus extremidades anteriores para pelearse, para rasarse, para nadar, pero jamás para el vuelo; de modo que, en realidad, son brazos o aletas, y si se las sigue llamando alas es porque tienen plumas.

Las aves privadas enteramente del vuelo son más numerosas de lo que cualquiera podría esperar, dado lo chocante del caso. De todas ellas, la más antiguamente conocida es el avestruz. En la Biblia ya se habla de él, y un antiguo escritor romano llamado Elio Lampridio cuenta que el emperador Heliogábalo tuvo el capricho de hacerse servir en un banquete 600 sesos

de avestruz; lo que no dice es si se los comió todos él solo, aunque es de creer que no; pero este detalle ha bastado para que la Historia juzgue a dicho emperador como un solemne glotón.

Las alas de un avestruz no son mayores que las de un cisne, y aunque cada una de ellas lleva diez y seis grandes remeras primarias, estas plumas son flojas y deshilachadas, porque sus barbas no tienen barbicelos. Se comprenderá que semejantes alas no puedan sostener en el aire a un ave que pesa cerca de ciento cincuenta kilos; es decir, diez y seis veces tanto como un cisne. En cambio, este ave corre con más ligereza que el mejor caballo árabe. Cuando emprende la carrera, levanta las alas y las agita breves instantes; pero en seguida vuelve a cerrarlas. No es, pues, cierto lo que se decía en los libros antiguos de Historia Natural, que con las alas se ayuda para aumentar la velocidad de su marcha.

Se conocen cuatro especies de avestruces: una vive en Arabia y en el Norte de Africa, otra en el Somal, la tercera en el Africa oriental y la cuarta en el Sur del mismo continente. Todas se parecen en su aspecto general y son aves sumamente extrañas en todas sus costumbres y movimientos. A veces se las ve trotar de un lado para otro con las alas colgando y agitadas por un temblor inexplicable, y en otros casos, uno de ellos se pone a saltar a más y mejor, como si bailase, mientras los demás le contemplan muy graves. Ver a un avestruz gritando es una de las cosas más grotescas que pueden imaginarse: infla el cuello de modo que parece que va a estallar, y da unos bramidos que recuerdan, aunque en menor escala, el rugido del león. En la primavera, los machos hacen delante de las hembras las más extrañas cabriolas, se sientan sobre las patas y echan el cuello hacia atrás, balanceando el cuerpo y abanicándose con las alas, con cuyos movimientos parecen querer manifestar a sus esposas lo mucho que las quieren.

Algún tiempo después hacen con las patas un hoyo poco profundo en la arena, y la hembra pone allí un huevo cada día, hasta tener de doce a quince, cada uno de los cuales abulta tanto como un melón mediano y pesa alrededor de kilo y medio. El contenido de un huevo de éstos equivale al de dos docenas de huevos de gallina. Mientras dura la puesta, la hembra los va tapando con arena para que el sol no los tueste, y cuando ya no ha de poner más empieza a empollarlos, alternando con el macho en esta operación, que dura seis semanas. Por regla general, el padre permanece en el nido desde las cinco de la tarde hasta cerca de media noche, y entonces se pone a empollar la hembra, que continúa hasta la tarde siguiente, levantándose sólo al mediodía cosa de una hora para ir a comer, y durante ese rato la sustituye el macho.

No deja de ser expuesto acercarse a un nido de avestruces, porque estas gigantescas aves tienen malas pulgas, y además la fuerza bastante para matar a un hombre de una coz en el pecho o de un picotazo en la cabeza.

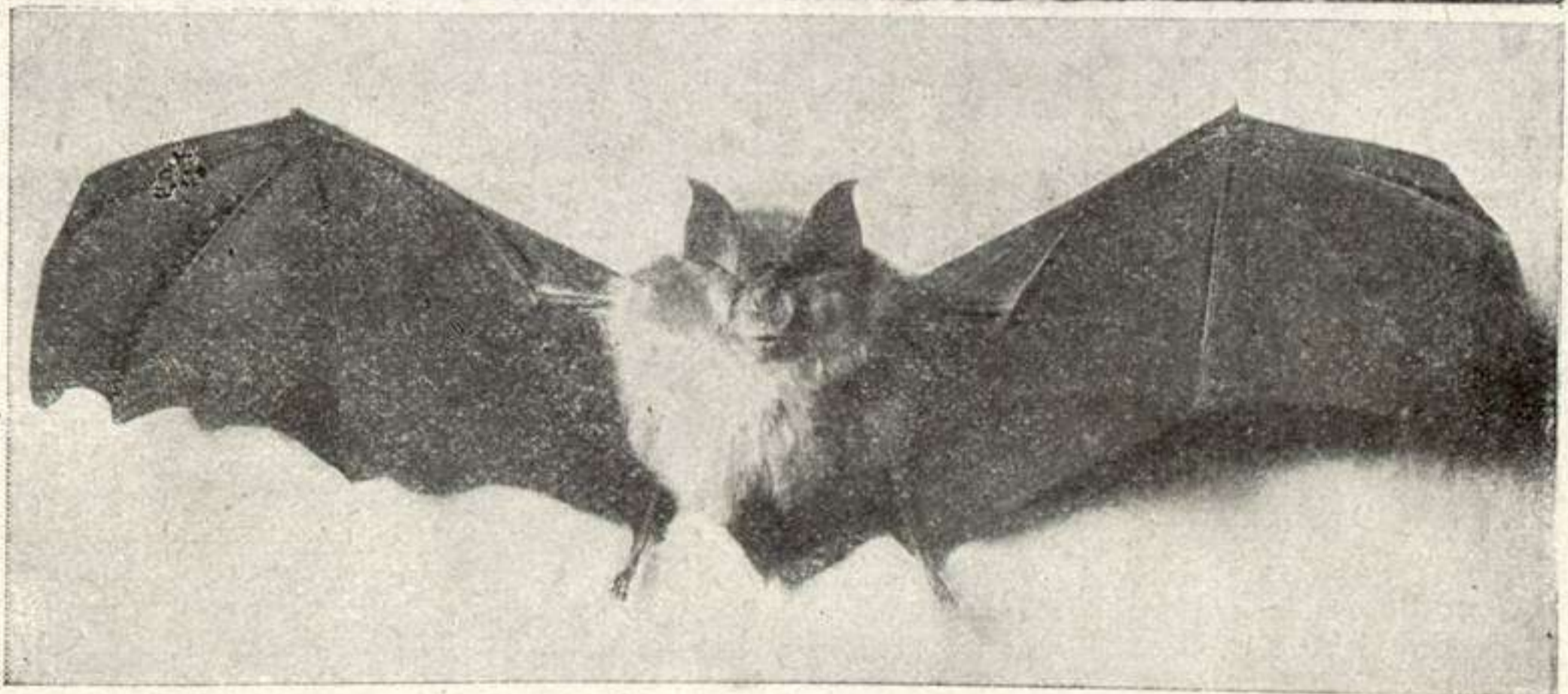
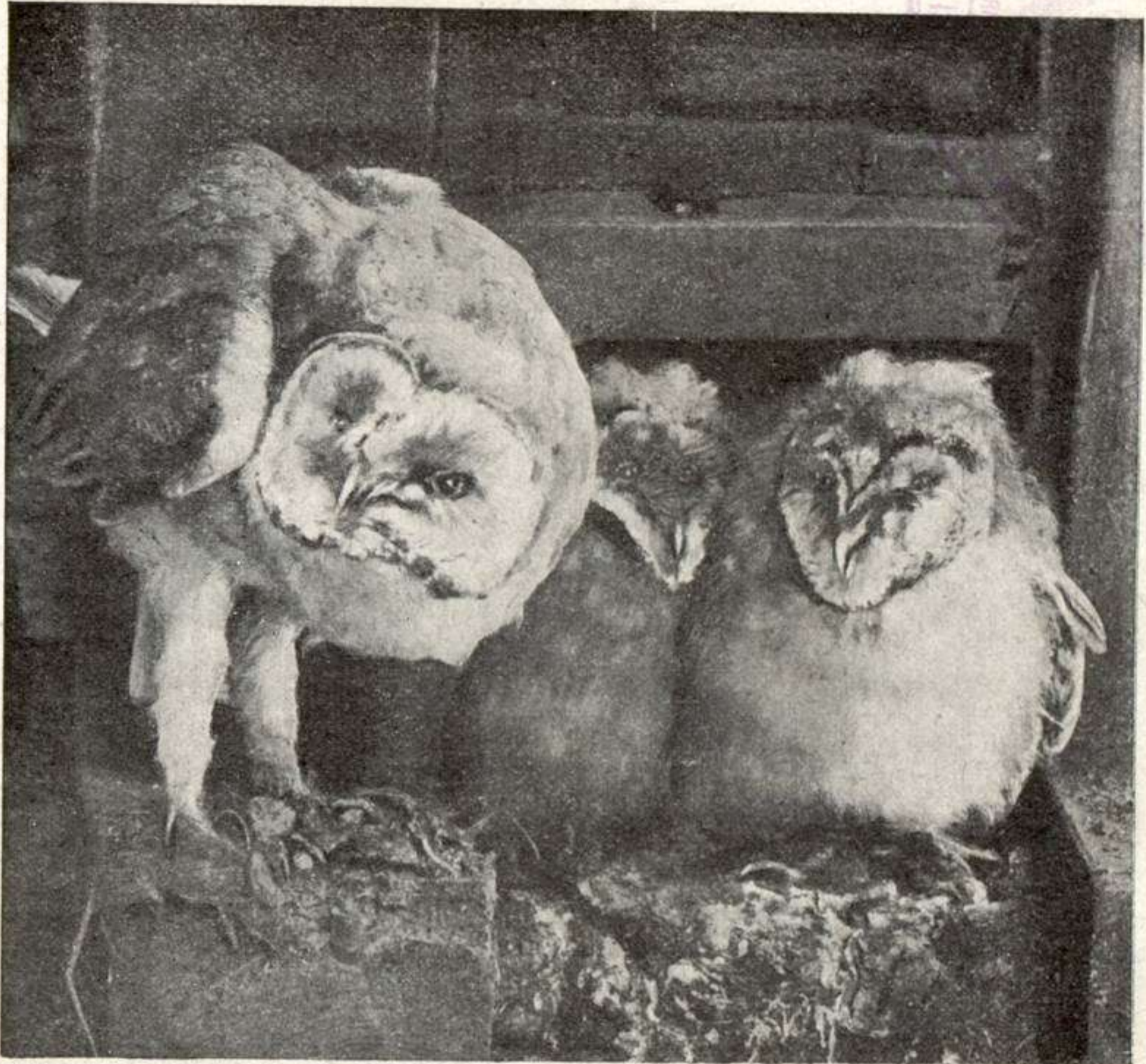
Tal vez el lector haya oído hablar ya de la glotonería del avestruz. Yo les he visto tragarse papeles, clavos y lapiceros, y un disecador amigo mío me ha contado que en el estómago de algunos ejemplares ha encontrado llaves, monedas, botones, trozos de cadena: un verdadero almacén de cachivaches viejos, en una palabra, sin contar guijarros de todas clases y tamaños, que estas aves se tragan con la misma facilidad que engullen las gallinas granos de arena.

Cuando se disecciona un avestruz, llama la atención la forma de su esternón, que es el hueso que ocupa el centro del pecho, y al cual van unidas las costillas. En las gallinas, las palomas y todas las demás aves que vuelan, poco o mucho, dicho hueso lleva en el centro una gran cresta, parecida por su figura a la quilla de un balandro de regatas y que sirve para la sujeción

de los poderosos músculos que mueven las alas. Cuanto más rápidamente bate el aire al volar, tanto mayor tiene un ave esa quilla del esternón. Los pájaros moscas, que dan de seiscientos a mil aletazos por minuto, son los que, en proporción a su tamaño, tienen una quilla más grande. El avestruz representa el extremo opuesto de la serie; como no vuela, no tiene quilla ninguna en el esternón, que es tan liso como el fondo de una de esas barcas chatas que se usan en las lagunas de poco fondo. Lo mismo ocurre con las demás aves terrestres que no vuelan, y de aquí nace una gran división en dos grupos que de las aves han hecho los hombres de ciencia: aves «aquilladas», o con cresta en el esternón, y aves con esternón liso, a las que se ha dado el nombre de «rátidas», derivado de la palabra latina *ratis*, que es como los antiguos llamaban al barco sin quilla.

Entre estas aves de esternón sin quilla figuran los ñandúes de las pampas de la América meridional, llamados algunas veces avestruces americanos, aunque son mucho más chicos que los de Africa y se diferencian de ellos porque no tienen cola y presentan tres dedos en los pies. Los avestruces africanos no tienen más que dos dedos, y podría decirse que van camino de no tener más que uno, porque el de más afuera es sumamente pequeño. Obsérvese que esto ocurre en todos los animales de gran tamaño muy corredores o muy saltadores; el caballo ha perdido todos los dedos menos uno, y el canguro tiene tres, pero los de los lados muy pequeñitos, como si estuviesen en vías de perderse.

Los naturalistas distinguen tres clases de ñandúes: el de la Argentina, el del Brasil y el de Patagonia, o «petise». Los tres se parecen mucho en sus costumbres. Incapacitados para volar, corren con gran rapidez, soliendo llevar un alón levantado como si fuese la vela de un balandro. Además, nadan muy



(1) Pollos de lechuza.—(2) Murciélago con las alas abiertas.

bien, y les gusta bañarse siempre que pueden, cosa que no puede decirse de muchos chicos.

El nombre ñandú es una imitación del grito que lanza el macho para llamar a sus hembras; pero la voz ordinaria de ambos sexos es un silbido estridente. Como los musulmanes, cada macho tiene varias esposas, a veces cinco o seis, todas las cuales ponen en un mismo nido, encargándose luego de la incubación el macho, que es un excelente padre de familia. El nido es, como el del avestruz, un simple hoyo en el terreno; pero los huevos son más pequeños, equivaliendo cada uno a once de gallina solamente. El total de huevos puestos por todas las hembras de una familia es de veinte a sesenta en la especie de la Argentina, y sólo de unos quince en el ñandú petise.

Oceanía es la parte del mundo donde hay más especies de aves que no vuelan, y no sólo que no vuelan, sino que ni siquiera tienen verdaderas alas, pues sus miembros anteriores son unos pequeños muñones casi sin plumas, y carecen igualmente de cola. Verdad es que, no pudiendo valerse de sus velas o remos, de poco había de servirles el timón. Una de las aves más notables de este tipo es el «ema» o avestruz de Australia, que está vestido de un plumaje duro y de color pardo que al menor movimiento suena como si fuera heno seco. Si se arranca una de las plumas, se ve que parece dividirse en dos, porque el hiporraquis o plumilla accesoria es tan largo como la pluma propiamente dicha. Enteramente lo contrario sucede en el avestruz verdadero, que es una de las aves cuyas plumas no tienen hiporraquis.

Aunque es capaz de correr tanto como el avestruz, el ema anda de ordinario lentamente, contoneándose con aire majestuoso, volviendo la cabeza a uno y otro lado y dejando oír con frecuencia su voz, que parece el redoble de un tambor oído a lo lejos. En Australia, la gente del campo persigue a estas aves

para comer su carne, que es buena, aunque algo correosa. Los salvajes del mismo país tienen manías muy extrañas sobre este punto, entre otras, la de prohibir a las mujeres y los niños que prueben dicha carne.

Los huevos del ema son muy bonitos, de color verdeoscuro, con unos granitos salientes, y los pollitos salen envueltos en un plumón con fajas oscuras sobre fondo pálido, muy distinto del plumaje uniforme

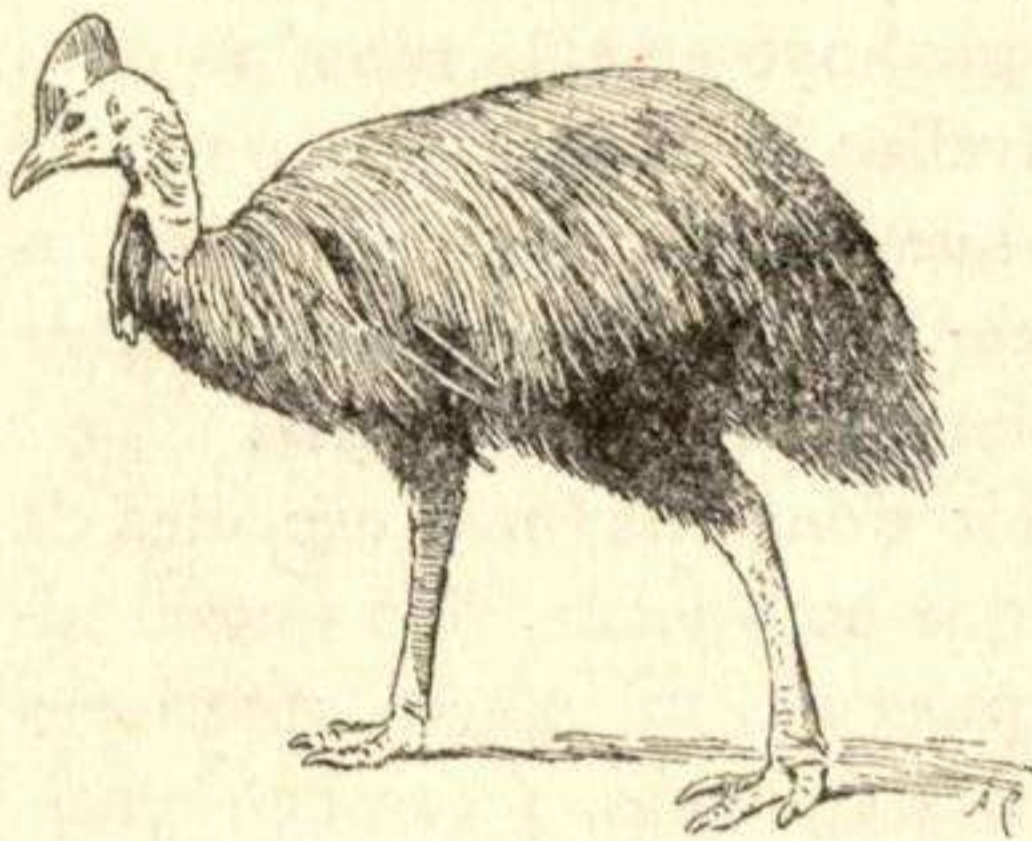


FIG. 9.^a—El casuario, ave que ha perdido las barbas de las plumas remeras.

de sus padres. Esto recuerda lo que ocurre en algunos mamíferos, como el ciervo y el jabalí, que son de un color uniforme y tienen crías con rayas o con manchas.

Una de las islas Molucas, la de Ceram, es la patria de otra rárta curiosa: el casuario. Todo es notable en esta ave, desde la cimera de cuerno que adorna su cabeza,

hasta las alas, que en vez de plumas remeras sólo tienen cuatro o cinco varillas largas, negras y afiladas. Estas varillas no son otra cosa que plumas desprovistas por completo de barbas. El plumaje del cuerpo, negro y lustroso, más que de plumas parece compuesto de cerdas, y la cabeza está cubierta de una piel desnuda que cuelga por debajo de la garganta como las carúnculas de un pavo. En Nueva Guinea y en Australia hay también casuarios de otras especies, que se distinguen unas de otras por la forma de la cimera y por los colores de la piel de la cabeza; en el casuario de Ceram, ésta es azul, naranja y violeta.

Mientras los avestruces, los ñandúes y los emas viven en las grandes llanuras descubiertas, los casuarios habitan los bos-

ques de las regiones montuosas, alimentándose de insectos y de las frutas maduras que caen de los árboles. La hembra pone sus huevos, que son verdes, sobre un lecho de hojarasca; cuando salen los pollitos, no se parecen en nada a sus padres, pues son también rayados como los del ema.

Los lectores pensarán tal vez que todas las aves que no vuelan tienen que ser enormes, porque aun no hemos hablado del «kiví» de Tasmania y Nueva Zelanda, que es el enano de las rátidas, no teniendo más tamaño que una gallina. El tal kiví es una de las aves más raras: sus alas están reducidas a la más mínima expresión, su plumaje parece más bien pelo, y, finalmente, está provisto de un pico muy largo y delgado, con el que agujerea el suelo para sacar de él lombrices y gusanos, que le gustan mucho. Pasa el día escondido en cualquier agujero del suelo, o entre las raíces de los grandes árboles, y sólo sale de noche. A causa de esto, sus costumbres son muy poco conocidas, y es fácil que antes de que lo sean más haya quedado extinguida el ave, pues según parece los kivís van siendo ya muy escasos. La hembra no pone más que un huevo, pero, eso sí, un huevo enorme, hasta el extremo de parecer imposible que proceda de un ave tan pequeña. Un huevo de kiví pesa exactamente la cuarta parte de lo que pesa el kiví mismo.

Para que todo sea extraño en el kiví, esta ave es la única que tiene los agujeros de las narices abiertos en la punta del pico, en vez de tenerlos en la base.

También entre las aves aquilladas, es decir, con una cresta o quilla en el esternón, hay unas cuantas que no vuelan; pero no son terrestres, sino marinas, y si sus alas no les sirven para

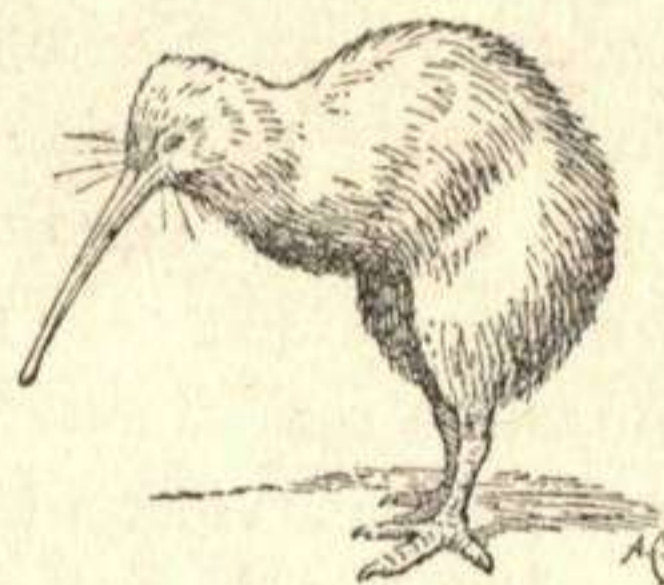


FIG. 10. — El kiví, el ave que tiene menor cantidad de alas.

el vuelo, en cambio constituyen excelentes remos para moverse en el agua. Se conocen una veintena de especies de estas aves, todas las cuales viven en las regiones antárticas, es decir, en el extremo meridional de América y de África y en las tierras que rodean el Polo Sur. Los primeros europeos que vieron aves de éstas fueron los españoles que acompañaron al famoso navegante Magallanes, a principios del siglo XVI, y como les llamó la atención que no pudiesen volar, las llamaron «pájaros bobos». Más tarde, los viajeros ingleses que recorrieron las tierras australes, encontrándoles parecido con unas aves de los mares del Norte llamadas pingüinos, les dieron este mismo nombre, y pingüinos se las llama en muchos libros; pero yo creo que los españoles debemos seguir llamándolas pájaros bobos, aunque sólo sea en memoria de aquellos compatriotas nuestros que dieron por vez primera la vuelta al mundo y por primera vez vieron las tales aves.

Las alas de los pájaros bobos tienen la forma exacta de las aletas de un tiburón, y están cubiertas, como todo el cuerpo, de plumas muy cortas y muy apretadas, que más que plumas parecen escamas. Sus patas son muy cortas y están colocadas tan atrás, que el ave se sostiene en posición casi vertical, como un muñeco. En esta actitud, su aspecto es sumamente grotesco y su marcha muy lenta. Si se les persigue, o tienen prisa por cualquier otro motivo, hacen lo que no hace ninguna otra ave: corren a cuatro patas, o, mejor dicho, arrastrándose sobre el vientre y ayudándose con las alas y las patas.

En el agua es donde los pájaros bobos están en su elemento; pero en vez de nadar, como otras aves acuáticas, con las patas, nadan con las alas, y los pies los usan como timón. Se meten nadando debajo del agua, para buscar su alimento, y bucean con tanta rapidez como si fuesen peces.

Todas las especies de pájaros bobos son muy sociables, y

en los sitios donde crían se reúnen a veces a millares. La presencia del hombre no les inspira el menor temor. El explorador Shackleton observó que acudían en gran número a oír la música de un gramófono que en una de sus expediciones polares llevó para distraer a sus marineros. La hembra del pájaro bobo no pone más que un huevo cada vez, y lo deja sobre el suelo desnudo, sin hacer nido de ninguna clase; pero se reúnen tantas hembras en un mismo sitio, que en un solo día se han cogido 30.000 huevos en dos islotes próximos al Cabo de Buena Esperanza para enviarlos a la Ciudad del Cabo, donde son muy apreciados.

Las diferentes especies de pájaros bobos varían mucho de tamaño, desde la que vive en el Cabo, que no es mayor que un pato, hasta el pájaro bobo del Estrecho de Magallanes, que mide más de una vara de altura; pero aun este último resulta un pigmeo junto a otra especie ya extinguida, que vivió en Nueva Zelanda en los tiempos prehistóricos, y cuya altura pasaba de metro y medio. Bueno será advertir que hasta hace algunos siglos era Nueva Zelanda el país donde había más aves que no volaban. Se han encontrado allí restos de aves parecidas al casuario, algunas de las cuales tenían casi doble altura que un avestruz. Tan buena maña se dieron los indígenas para perseguir a aquellos gigantescos pájaros, incapacitados para huir volando, que de todos ellos no quedó más que el kivi, de que nos hemos ocupado antes.

Por supuesto, que los navegantes europeos de otros tiempos no han tenido nada que envidiar a los neozelandeses en eso de exterminar aves, y ahí está como prueba la historia del pingüino gigante. Como antes he dicho, los verdaderos pingüinos son aves de los mares del Norte; la especie común, que en el invierno llega hasta las costas de nuestro país, tiene alas, aunque no muy largas, y vuela, aunque no mucho; pero el pin-

güino gigante, que sólo criaba en algunos islotes próximos a Islandia y Terranova, tenía unas alas tan pequeñas como las de los pájaros bobos, y estaba, como éstos, privada en absoluto de volar. Durante la primera mitad del siglo pasado, todos los marineros y pescadores que visitaban aquellos parajes se dedicaban a matar pingüinos gigantes; en la isla de Funk, hubo año que se mataron algunos millones. La última pareja fué muerta en 1844, y hoy se considera dichoso el museo que cuenta entre sus colecciones con un ejemplar disecado o un huevo de aquella ave.



IV

ALGUNOS PICOS EXTRAÑOS

LAS aves son, indiscutiblemente, los animales cuya boca tiene más usos; el pico córneo, que en ellas sustituye a los labios y los dientes de los mamíferos y de los reptiles, no sólo las sirve para comer y beber, sino que hace otros muchos oficios, pudiendo decirse que es el más útil de los órganos externos del ave, más útil todavía que las alas. Acabamos de ver, en efecto, que hay aves de las que puede decirse que no tienen alas; pero no hay ningún ave sin pico.

Hoy no existen pájaros con dientes, como los hubo en épocas remotísimas; las aves carnívoras, por tanto, no tienen colmillos, como los del tigre o el león, para desgarrar las carnes de su presa; pero tampoco los necesitan, bastándoles para ello con la punta ganchuda y afilada de su pico, cuyos bordes cortan como cuchillas. Todas las aves rapaces tienen el pico de esta forma, lo cual no quiere decir que todas las que así lo tengan han de ser necesariamente aves de rapiña. Los loros, cotorras y cacatúas, que se alimentan de frutos y semillas, también tienen el pico en forma de gancho; pero en este caso el gancho tiene un fin distinto, y es el de ayudar al ave a trepar.

Cualquiera que tenga un loro podrá observar cómo sube el

ave a los travesaños de su jaula agarrándose con el pico, y algunas veces se cuelga con él y queda balanceándose en el aire. Si observamos con cuidado el pico de una de estas aves, notaremos que el gancho presenta por debajo numerosas estrías transversales, contra las cuales frota el animalito algunas veces la punta de la mandíbula inferior, produciendo un ruido especial; estas estrías permiten al loro romper mejor la cáscara dura de ciertas semillas, haciendo en unos casos el mismo papel que las rayas que hay en las piedras de los molinos, y en otros casos contribuyendo a sujetar la semilla, como esas puntitas que suelen presentar los partenueces para que no se escurra la nuez colocada entre sus brazos.

Así como los loros y otras aves parecidas emplean el pico para trepar, hay pájaros que lo usan como aguja, entre ellos el pájaro sastre, que forma su nido entre dos hojas cosidas por sus bordes, y los tejedores, pajarillos que hacen los suyos de una especie de encaje de fibras vegetales, tan fino y delicado, que al hombre le sería imposible imitarlo.

Ya hemos visto en el capítulo anterior que el kivi de Nueva Zelanda tiene un pico muy largo y delgado, con el que explora las profundidades del barro. En nuestro país hay unas aves, las agachadizas, que tienen la misma costumbre, y su pico es también largo y fino.

Entre las aves vulgarmente llamadas zancudas, por lo alto de sus patas, el pico largo es regla casi general, porque les sirve para buscar su alimento en los sitios pantanosos sin necesidad de meter la cabeza en el agua. Algunas especies lo tienen modificado en consonancia con su género de vida; así, la avoceta, que busca pequeños crustáceos y moluscos entre las raíces de las hierbas acuáticas, lleva el pico encorvado hacia arriba, mientras la espátula, que se alimenta de peces de agua dulce que coge en los ríos y charcas de fondo cenagoso, tiene

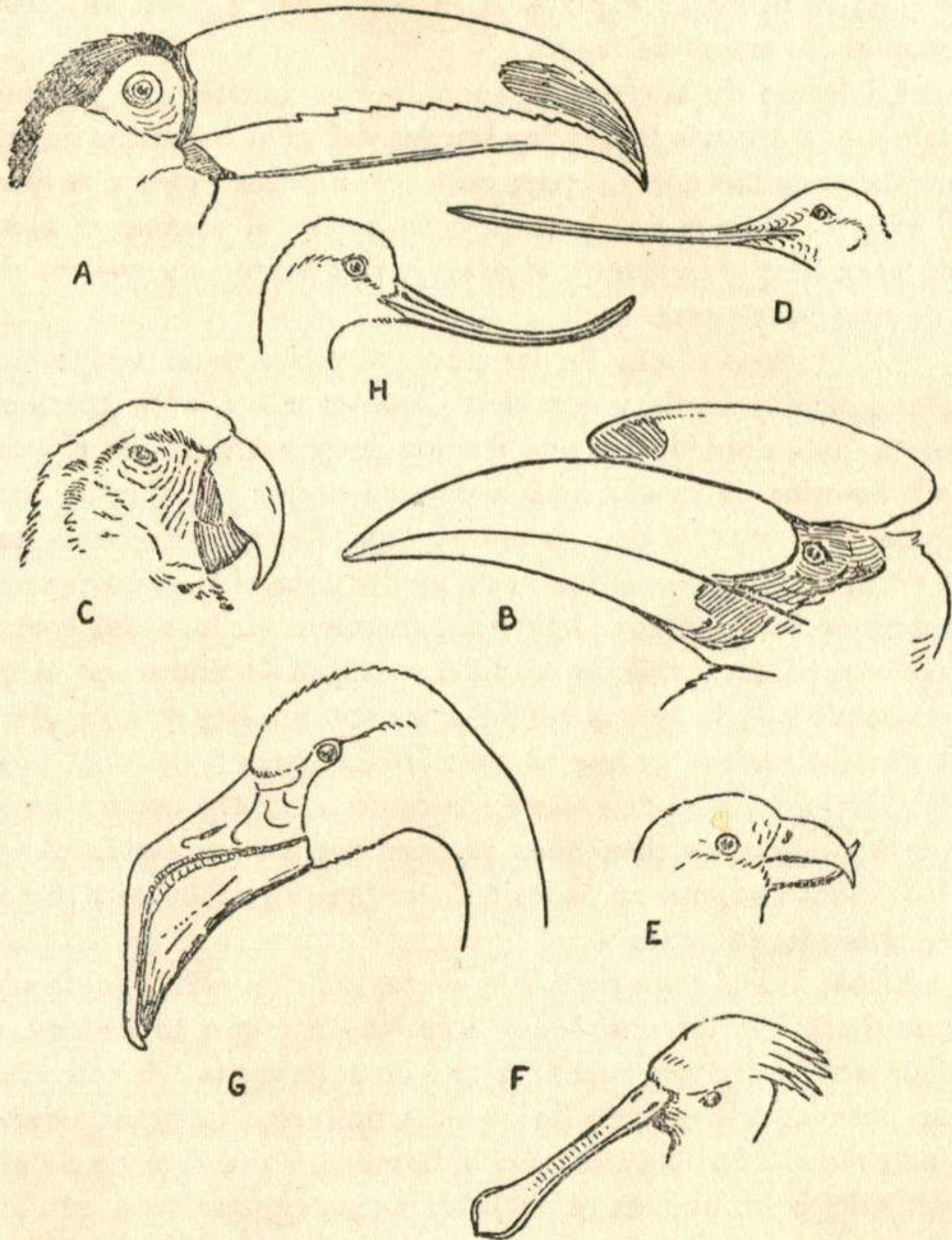


FIG. 11.—Algunos picos extraños: *A*, de tucán; *B*, de calao; *C*, de guacamayo; *D*, de un pájaro mosca; *E*, de un piquituerto; *F*, de espátula; *G*, de flamenco; *H*, de avoceta.

el pico en forma de espátula o cuchara, muy a propósito para levantar las masas de fango.

La forma de cuchara la encontramos también en algunos patos, que además tienen los bordes del pico provistos de una serie de puntitas córneas para que, cuando el ave pesca, se filtre al exterior el agua que haya podido entrar al abrirse el pico, sin necesidad de volver a abrirlo y, por tanto, sin peligro de que escape la presa.

El flamenco es una de las pocas aves de patas largas que tienen el pico corto, y por cierto que es un pico único en su forma. Está doblado de una manera muy extraña, y la mandíbula inferior es mucho más voluminosa que la superior, formando una especie de caja con su tapa. Cuando el ave va andando por el agua, metida hasta media pata, de vez en cuando introduce la cabeza en el líquido, remueve el limo del fondo con su pico, en forma de azadilla, y dejándolo entrar en él va separando con la lengua las materias comestibles de las que no lo son. Lo curioso es que el pollo del flamenco tiene el pico muy diferente, más delgado y recto; pero esto se explica fácilmente, porque los flamencos jóvenes reciben su sustento del pico de sus padres y no necesitan, por tanto, azadilla para remover el fondo del agua.

El pico ideal para pescar es el del pelícano: lleva unida a la mandíbula inferior una bolsa membranosa que se encoge o dilata a voluntad del animal, y que no sólo le sirve de red, sino que permite a la hembra llevar a sus polluelos la pesca, vivita y coleando. Algo parecido encontramos en una especie de cigüeña del Nilo, que los naturalistas llaman *Baldeniceps*; esto es, cabeza de ballena. Esta ave no tiene bolsa ninguna, pero su pico forma una especie de enorme caja en figura de zueco, con la que coge peces enormes. Un pico tan raro no podía menos de llamar la atención de los árabes, que han dado a esta cigüeña

el acertado nombre de *abu markur*, que traducido al castellano significa «padre del zapato».

Si extraordinarios parecen los picos de esta ave, del flamenco y del pelícano, no lo es menos el de los calaos, aves de Africa y de las Indias orientales, cuyo tamaño varía desde el de una paloma hasta el de un pavo, pero siempre con un pico casi tan grande como la mitad del cuerpo. A veces, sobre este formidable pico todavía se levanta una especie de cimera, o una punta retorcida a manera de cuerno de rinoceronte; pero sus paredes son tan delgadas y esponjosas, que no llega nunca a molestar al ave con su peso. Los naturalistas todavía no han podido comprender bien para qué necesitará un pico tan terrible un ave como el calao, que es de costumbres pacíficas y rara vez come otra cosa que frutos. Tal vez no le sirva más que como espantajo, para asustar a sus enemigos. En efecto: cuando llega la época en que el calao hembra va a poner, elige como nido un agujero en un tronco carcomido, se instala en él, y el macho la deja emparedada a fin de que ninguna serpiente ni ningún otro animal voraz vaya a atacarla. La entrada del agujero queda cerrada con barro, menos un pequeño orificio, por donde la madre cautiva saca el pico para recibir la comida que le trae el macho. Seguramente, este mismo pico constituye entonces la defensa del nido, pues si algún enemigo se aproxima, le basta asomar aquel formidable apéndice para que el intruso huya asustado, pensando que pertenece a algún monstruo; y en realidad, el enorme pico del calao, moviéndose violentamente fuera del agujero, no deja de ser un arma poderosa.

En las selvas de América existen también unas aves de pico monstruoso: los tucanes. El pico del tucán, tan grande como su cuerpo, es ligero como el del calao, y está teñido de vivos colores: anaranjado, amarillo, rojo, etc. Los antiguos viajeros, sorprendidos al ver semejante pico, cuando mataban un tucán

se lo cortaban para traerlo a Europa como una curiosidad; y los naturalistas europeos, no pudiendo creer que aquellas enormes mandíbulas perteneciesen a un ave del mismo tamaño que ellas, suponían que eran de alguna especie de garza o de flamenco. Hay libros del siglo XVII en que se ve la figura del pico de un tucán con la leyenda: «Pico de un ave acuática, traído de América.» Pero el tucán no vive en el agua, sino en los árboles, alimentándose de frutos, y precisamente por eso tiene el pico tan grande. Los frutos de los grandes árboles de las selvas sudamericanas crecen principalmente al extremo de ramas muy delgadas, que no pueden soportar un peso considerable, y los animales que se alimentan de ellos necesitan poder alcanzarlos desde lejos. Los monos lo consiguen colgándose de sus colas de ramas más fuertes, y los loros pueden también trepar y colgarse de mil maneras hasta cogerlos; el tucán, sentándose en una rama vecina, alcanza la fruta gracias a su largo pico, que tiene que ser además bastante grueso, porque un pico delgado no puede sostener una fruta algo grande. Los bordes de este pico tienen dientes como los de una sierra, que sin duda sirven para romper la cáscara que envuelve algunas frutas o para impedir que éstas, cuando son redondas, rueden y se escurran entre las mandíbulas.

Las aves que tienen el pico más largo son algunas especies de pájaro mosca, en las cuales alcanza doble longitud que su cuerpo. En realidad, lo necesitan así para sacar del fondo de la corola de las flores el néctar y los insectillos que le sirven de alimento y para beber en el mismo receptáculo las gotas de rocío, que son su única bebida. Hay muchas especies de pájaros moscas, unas con picos largos, otras con picos cortos, y tan pronto rectos como encorvados, según sean las corolas de sus flores predilectas; pero las crías, cuando salen del cascarón, tienen el pico siempre corto, como el de una golondrina, por-

que no lo necesitan para sondear las corolas de las flores, sino sólo para recibir la comida que les traen sus padres.

Otros muchos picos curiosos se ven en el mundo de las aves, como el del chotacabras o capacho, inmensamente rasgado para atrapar insectos al vuelo; el del pico tijera, cuya mandíbula inferior es más larga que la superior, etc., etc.; pero como no dispongo de sitio para hablar de todos ellos, terminaré mencionando solamente el

del frailecillo, ave marina de las regiones boreales, que en los inviernos fríos baja hasta el Mediterráneo. El pico de esta ave es muy corto, muy alto y comprimido lateralmente; pero lo más curioso

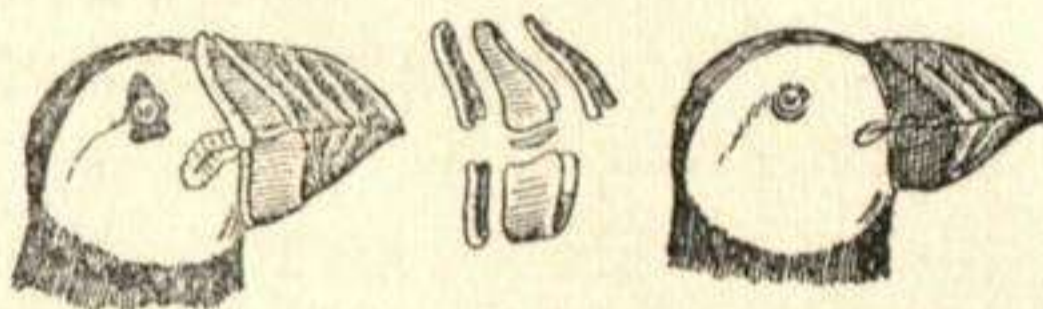


FIG. 12.—El frailecillo con su pico de verano (a la izquierda) y con su pico de invierno (a la derecha). Entre las 2 figuras las placas que se caen.

es que al llegar la primavera se tiñe de colores chillones, de azul, de rojo, de amarillo, pareciendo como si alguien hubiera tenido el capricho de coger al frailecillo y pintarrajearle el pico. En el otoño, estos colores desaparecen, no porque se borren ni porque se destiñan, sino porque la materia córnea que reviste el pico se va cayendo por capas, primero los pedazos de un color, después los de otro, hasta que aparece debajo otro pico más pequeño y negruzco, sin colorines.

Todas las aves, como ya vimos en otro capítulo, mudan de pluma; el frailecillo se permite, además, el lujo de mudar de pico.

V

EL HUEVO Y EL POLLITO

TODA ave ha salido de un huevo; no se conoce ni una sola que nazca viva, como nacen casi todos los mamíferos y algunos reptiles; pero así como entre las distintas aves hay grandes diferencias, los huevos que ponen son también muy diferentes en tamaño, en color y hasta en forma. Su estructura, sin embargo, es siempre la misma. Dentro de una cáscara delgada, pero muy dura, compuesta de sales calizas, o sea de un material que tiene en su naturaleza cierta analogía con la tiza y con el mármol, se encierra una sustancia blanca, llamada «albúmina» o clara, y esta sustancia en-

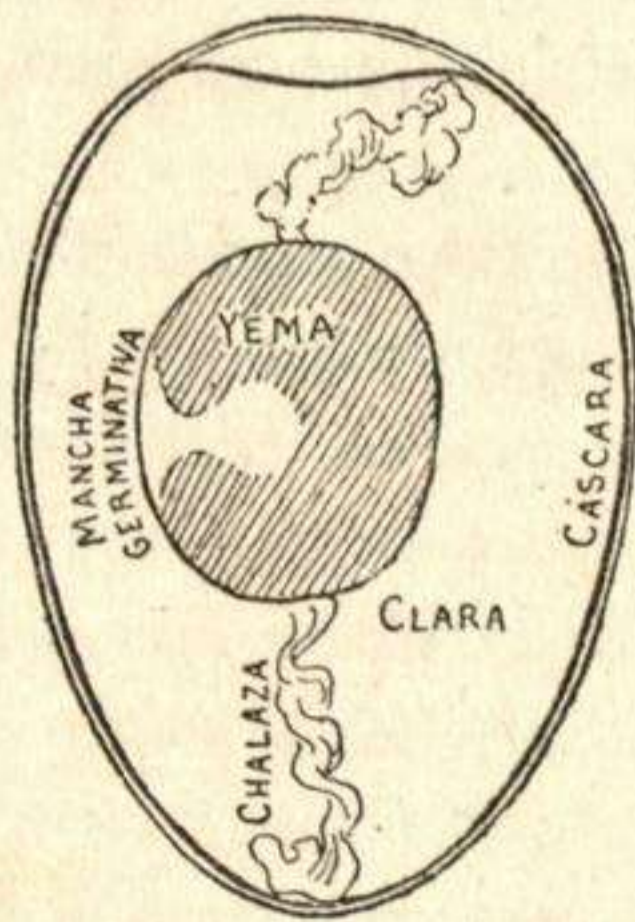


FIG. 13.—Huevo de un ave partido a lo largo.

vuelve a otra de color amarillo, que es la yema o «vitelo», y que ocupa el centro del huevo. En un lado de la yema hay una pequeña mancha opaca, blanquecina; es el primer indicio del nuevo ser. Mediante el calor a que es sometido el huevo durante la incubación, esta mancha se condensa, se modifica, adquiere vida y se transforma en un embrión que, después de nutrirse algún tiempo con la yema a que está unido,

acaba por romper la cáscara y salir al mundo, ya como un débil y desnudo pajarillo, ya como un pollito de gallina revestido de lindo plumón amarillo, o bien como un patito deseoso de arrojarse al agua.

Los naturalistas suponen que las primeras aves que hubo en el mundo debían poner huevos redondos, como los ponen muchos reptiles, y todavía hoy son así los de muchas aves de las que anidan en los troncos huecos, sin duda porque la forma esférica es la más a propósito para que se sostengan agrupados en el fondo de la cavidad; pero la mayoría de los huevos de ave tienen esa forma especial, algo más estrecha por un extremo que por otro, que se llama por eso mismo «ovoide» o «aovada». Ambas palabras proceden de una latina, *ovum*, que significa huevo.

En algunas aves marinas, como el pingüino, esta forma aovada es tan exagerada que el huevo casi parece compuesto por un cono y media esfera; pero esta exageración tiene su razón de ser. Dichas aves ponen su huevo (porque la puesta consiste en uno solo) al borde mismo de los altos acantilados que hay en ciertas costas, y si el huevo tuviese otra forma, rodaría fácilmente y caería abajo. Algunas veces, en los sitios donde crían los pingüinos, se produce por cualquier causa una alarma entre estas aves y se las ve salir volando, asustadas, en grandes bandos. Sin embargo, no cae de las rocas ningún huevo, aunque evidentemente tropiezan con ellos en su precipitación. Algunas personas creen que es porque el ave pega el huevo a la roca con alguna substancia especial; pero lo que realmente ocurre es que, por razón de su forma, en vez de rodar en cualquier dirección, el huevo empieza a dar vueltas en un mismo sitio, como un peón que cae al faltarle la cuerda.

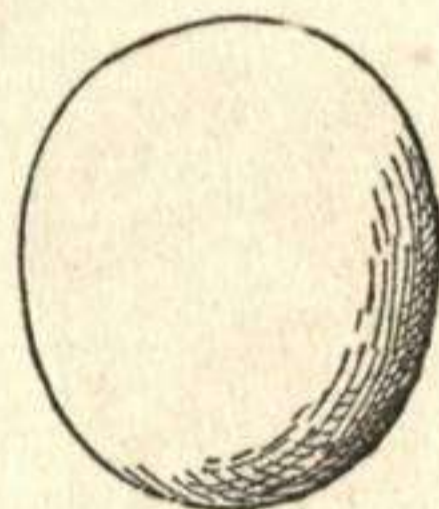


FIG. 14. — Huevo de lechuga, uno de los que conservan la forma casi esférica primitiva.

Todavía es más exagerada la forma cónica o de peón en los huevos del ave fría, y, sobre todo, de la agachadiza. Estas aves ponen siempre en el suelo, y su puesta se compone de cuatro huevos, bastante grandes con relación al tamaño del ave. Gracias a su forma especial, no solamente no ruedan, sino que pueden estar reunidos, con las puntas casi juntas, en un espacio lo bastante reducido para que la madre pueda incubarlos a la vez.



FIG. 15. — Huevo cónico de la agachadiza.

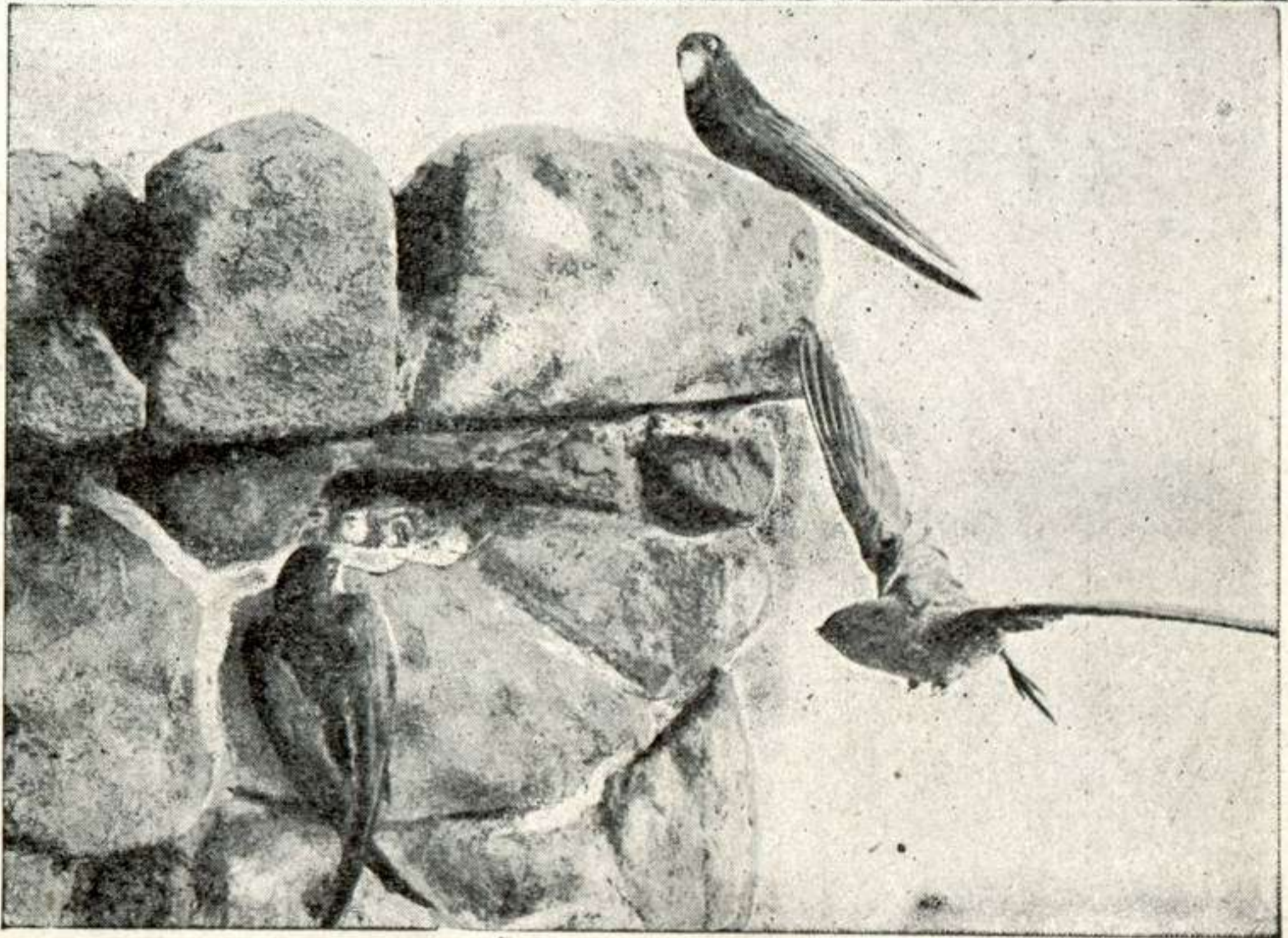
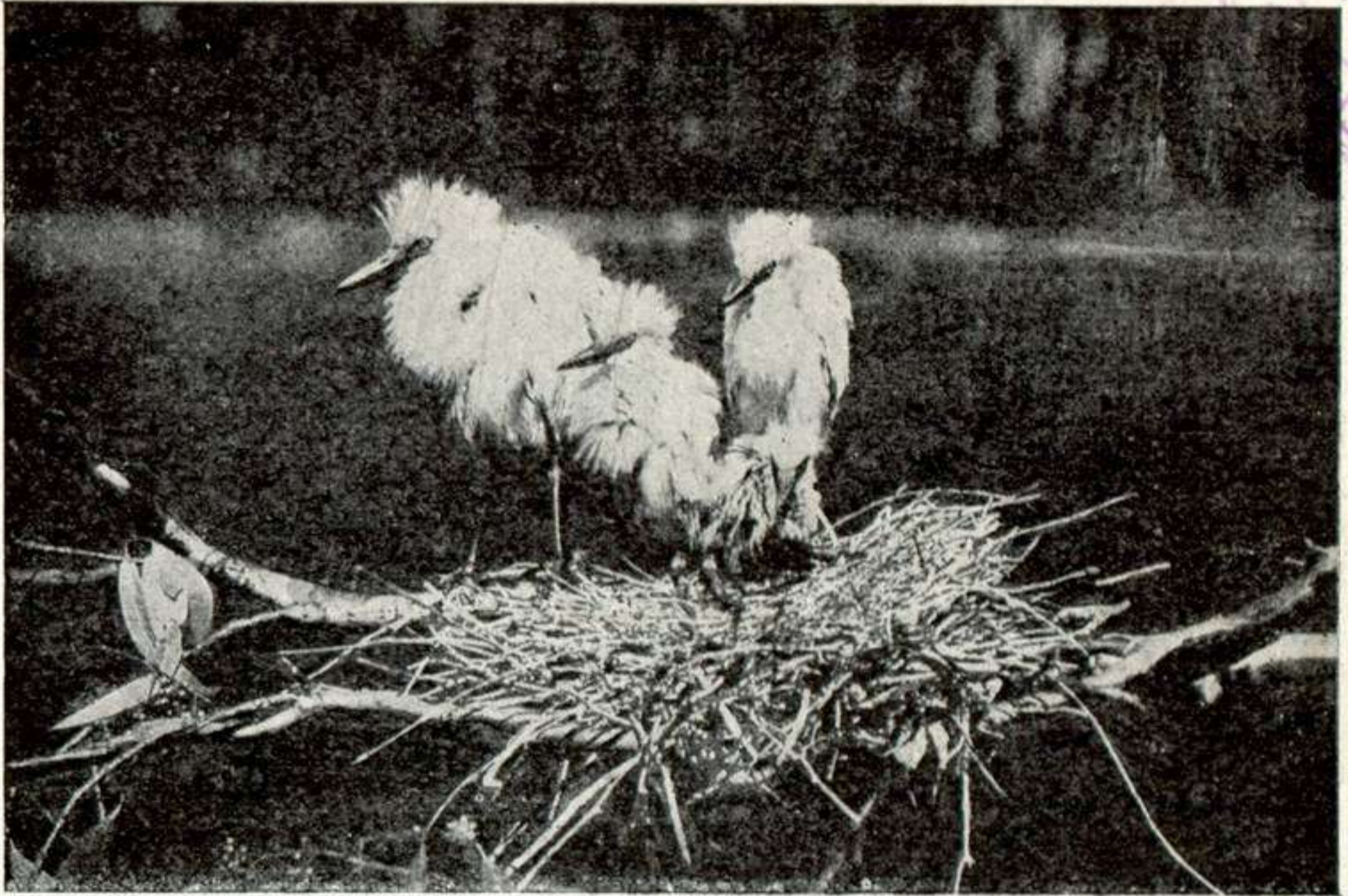
Es un hecho muy curioso que el número de huevos que pone cada especie de ave está en relación con el mayor o menor peligro a que ha de estar expuesta su nidada. El avestruz y el ñandú, por ejemplo, que hacen su nido en medio de extensas llanuras descubiertas, donde lo ven todos sus enemigos, ponen más de una docena de huevos, mientras el kivi, que pone en lo más recóndito de la maleza, no tiene más que uno. La mayor parte de las aves marinas tampoco ponen más que un huevo; pero lo ponen sobre las rocas más solitarias e inaccesibles, donde ningún peligro puede correr. Lo mismo se observa en las grandes aves de rapiña, que anidan en abruptos riscos o en árboles altísimos: los buitres suelen poner un huevo, las águilas dos. El extremo opuesto lo encontramos en las aves que anidan en el suelo o a la orilla del agua, entre cañaverales frecuentados por las nutrias, las ratas y otros animales voraces. Estas aves son las perdices, los faisanes, los patos, los gansos, cuyas hembras ponen nueve, doce, quince o más huevos.

El pájaro bobo, que no hace nido ninguno y pone en el suelo, en sitio enteramente descubierto, solamente pone un huevo; pero sabe protegerlo de un modo especial, llevándolo consigo entre las dos patas, donde la piel forma un receptáculo o pliegue especial mientras dura la incubación.

Sr. Montero



Lámina 4



(1) Garzotas en su nido. — (2) Vencejos a la entrada de su nido.

Algunas aves europeas que ponen en el suelo, como la agachadiza, sólo ponen cuatro huevos, según ya hemos visto; pero en estos casos la protección, ya que no en el número, está en el color. Los huevos de estas aves son amarillentos con manchas negruzcas y rojizas, y fácilmente se confunden con el terreno.

Mucha gente que no ha visto otros huevos que los de gallina y de paloma, cree que los de todas las aves son blancos; pero hay numerosas especies que ponen huevos de otros colores, casi siempre en consonancia con el sitio donde viven. Así, mientras los huevos del avestruz, que anida en la arena, son de un matiz blanco amarillento, los del casuario, que anida entre la hierba, son verdes. Las aves marinas que ponen sobre las rocas producen un huevo con manchas y trazos oscuros, como el color de la peña. No es, claro está, que el ave pinte el huevo a su capricho para que se confunda con el sitio en que lo pone; es más bien que la experiencia de muchas generaciones ha enseñado a las aves que poniendo en tal o cual sitio está el huevo más seguro, porque no se ve.

En España tenemos unos pájaros, los cucos, que tienen la curiosa costumbre de no molestarse en empollar sus huevos, sino que los colocan en nidos de otros pájaros para que éstos se encarguen de empollarlos y de criar al pajarito que sale del huevo ajeno. Por eso decimos que es un cuco el hombre que con su astucia sabe aprovecharse del trabajo de los demás. Pero lo curioso es que las hembras de los cucos ponen huevos de muy diversos colores, y buscan siempre el nido de un pája-

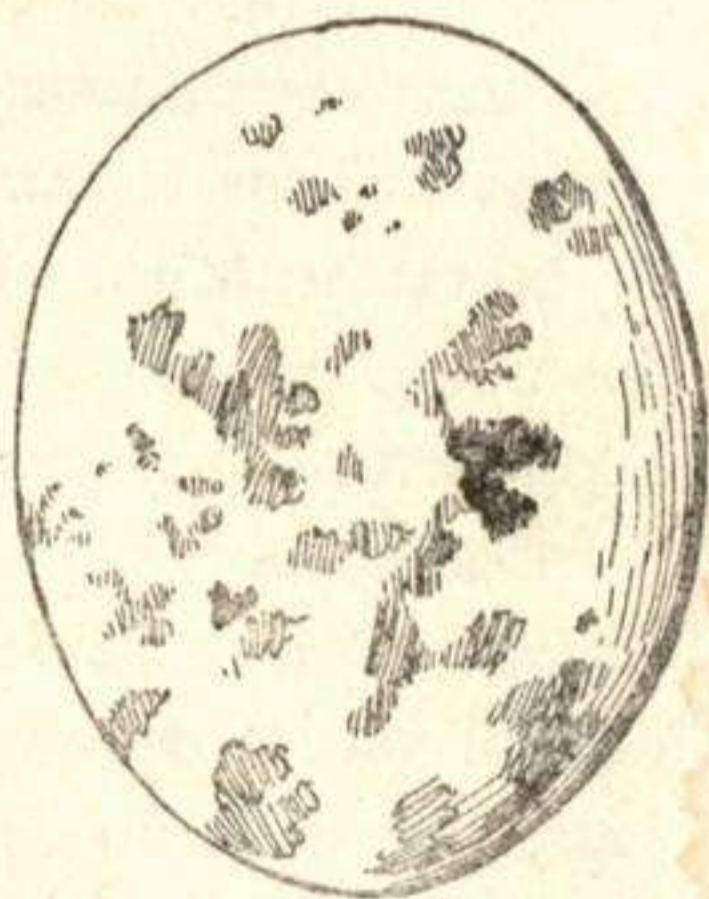


FIG. 16. — Huevo de águila ratonera, con las manchas características de los huevos de las aves rapaces.

ro cuyos huevos se parezcan en el color al que ellas han puesto. Sin este parecido, los propietarios del nido pronto notarían el engaño y tirarían fuera lo que no era suyo.

Tanta variedad como en los colores hay en la mayor o menor finura de la superficie del huevo, aun dentro de un mismo género. Los huevos que pone el avestruz del norte de África son tan lisos como el marfil, mientras los del que vive en el sur están cubiertos de diminutos hoyuelos. En la América del Sur hay unas aves parecidas a las perdices y llamadas tinamús, que ponen huevos satinados, hasta tal punto, que parecen hechos de metal bruñido. El huevo del cormorán, ave marina bastante frecuente en nuestras costas, está cubierto, en cambio, de una capa yesosa muy basta, que puede rasparse con un cuchillo.

Los hombres, en cuanto vemos un niño pequeño, le encontramos algún parecido, o creemos encontrárselo, con su padre, con su madre o con alguno de los abuelos. En las aves, semejante parecido no es posible hallarlo nunca. La inmensa mayoría de las crías de las aves, cuando salen del huevo, son completamente distintas de sus padres. Viendo un pollito, nadie que no hubiera visto un gallo podría imaginar que aquella bolita de plumón amarillo iba a ser con el tiempo el ave orgullosa de roja cresta, arrogante cola y acerados espolones. Todavía es mayor la diferencia en otras especies; al ocuparnos de los picos de las aves, ya vimos que las crías del flamenco y las del pájaro mosca lo tienen de muy distinta forma que sus correspondientes papás.

Todos los lectores se habrán fijado en que, mientras los pollos de las gallinas salen del huevo muy vivos y muy listos, cubiertos de un plumón muy tupido, y corriendo desde el primer momento, a veces todavía con un pedazo de cascarón pegado detrás, los pichones son al principio de su vida unos seres incapaces de cualquier movimiento, desnudos, feos, como si no

estuviesen terminados de formar. Esta es la regla general en las aves: las crías que anidan en los árboles salen del huevo sin pluma ni plumón e incapacitadas para moverse, mientras las crías de las que verifican su puesta en el suelo, salen revestidas de plumón, muy listas y andando y corriendo solas, lo cual es muy conveniente tratándose de especies que están tan al alcance de cualquier enemigo. Si los pollos del avestruz, por ejemplo, salieran desnudos y sin poder andar, al menor descuido de sus padres serían víctimas de los chacales o de otros animales voraces. Las crías de las aves que hacen un nido entre las ramas de los árboles están expuestas a menos peligros, aunque se ausenten sus padres.

Desde luego, esta regla, como todas las reglas que se establecen en este mundo, tiene sus excepciones. Muchas aves de rapiña anidan en los árboles, y sus pequeñuelos están cubiertos de plumón y se muestran muy vivos, y en cambio los pelícanos, que anidan en el suelo, salen del cascarón débiles y sin pluma.

Todo aquel que tenga gallinas, si alguna de éstas saca pollitos, observará lo difícil que es encontrarlos a todos en cuanto se alejan de la madre. No es que se escondan, es que no se los ve. La Naturaleza protege así a las aves que al venir al mundo pueden andar solas. Se recordará que en el moderno modo de hacer la guerra desempeña un gran papel el arte de confundirse con el terreno: los soldados se visten de color de tierra; los cañones, los automóviles y los tanques se pintan de los colores del suelo o del bosque, y hasta a los barcos se les da una pintura engañosa. A esto se le da en el tecnicismo guerrero un nombre francés: se le llama *camouflage*. Pues bien: la Naturaleza es una gran maestra de *camouflage*. Ya hemos visto cómo emplea este arte con los huevos de ciertas aves, y exactamente lo mismo hace con las crías que han de andar por el suelo, expuestas a mil peligros. Así vemos que las crías del ñandú, que

anida en la pampa, salen de un color terroso, y las del casuario, que viven entre la maleza, están cubiertas de un plumón abigarrado, fácil de confundirse con la hojarasca. Las crías del cisne, las del pato, las del faisán, todas tienen, en vez del elegante plumaje de sus respectivos padres, un plumón de color amarillento, gris o terroso. Gracias a él pueden correr de un lado a otro con seguridad, pasando inadvertidos mientras buscan su comida por el suelo; porque todos estos pequeños seres son tan precoces, que desde el primer día de su vida se buscan el sustento, y lo único que sus padres hacen es guiarlos hacia el sitio donde pueden encontrar mejor comida, o más abundante.

No ocurre lo mismo con las aves que salen del cascarón desnudas y desvalidas. Como los primeros días no pueden moverse, es preciso que sus padres les traigan la comida y hasta que se la pongan en el pico. Por interesante que sea el espectáculo que ofrezca una gallina comiendo rodeada de su numerosa pollada, que picotea acá y allá y se pelea por un grano de trigo, es mucho más curioso ver un nido de cualquier pajarillo en el momento de llegar la madre con comida, a la que esperan ansiosos unos cuantos picos enormemente abiertos.

Las crías que han de ser alimentadas por sus padres suelen tener el pico muy grande, como todo el mundo puede observar en un pichoncito. Es para que el pico de la madre quepa dentro al dejarles la comida, porque las crías son tan torpes que para que no se les caiga lo que les trae su madre es necesario que ésta se lo introduzca todo lo más adentro posible.

En las aves acuáticas que tienen que alimentar a sus hijos, como el flamenco, el pelícano y el cormorán, las cosas ocurren al contrario que en los pájaros: en vez de ser la madre la que pone la comida en el pico del hijo, es el hijo quien la busca dentro del pico, y hasta dentro del gáznate de su madre. Así

se explica que la cría del flamenco tenga el pico más estrecho y más recto que sus padres, pues de otro modo no podrían darle éstos de comer. En cuanto a los cormoranes pequeños, cuando comen, no sólo tienen que meter dentro de la boca de la madre el pico, sino toda la cabeza. Es una escena muy curiosa, aunque un poco repugnante.

En las especies en que son los padres los que dejan el alimento dentro del pico de las crías, éstas suelen tener los bordes de la boca, y hasta su interior, de colores muy vivos, generalmente amarillos o rojos. Se supone que esto es para que los padres, al llegar con la comida, vean en seguida las bocas de los pequeñuelos y sepan dónde hay que

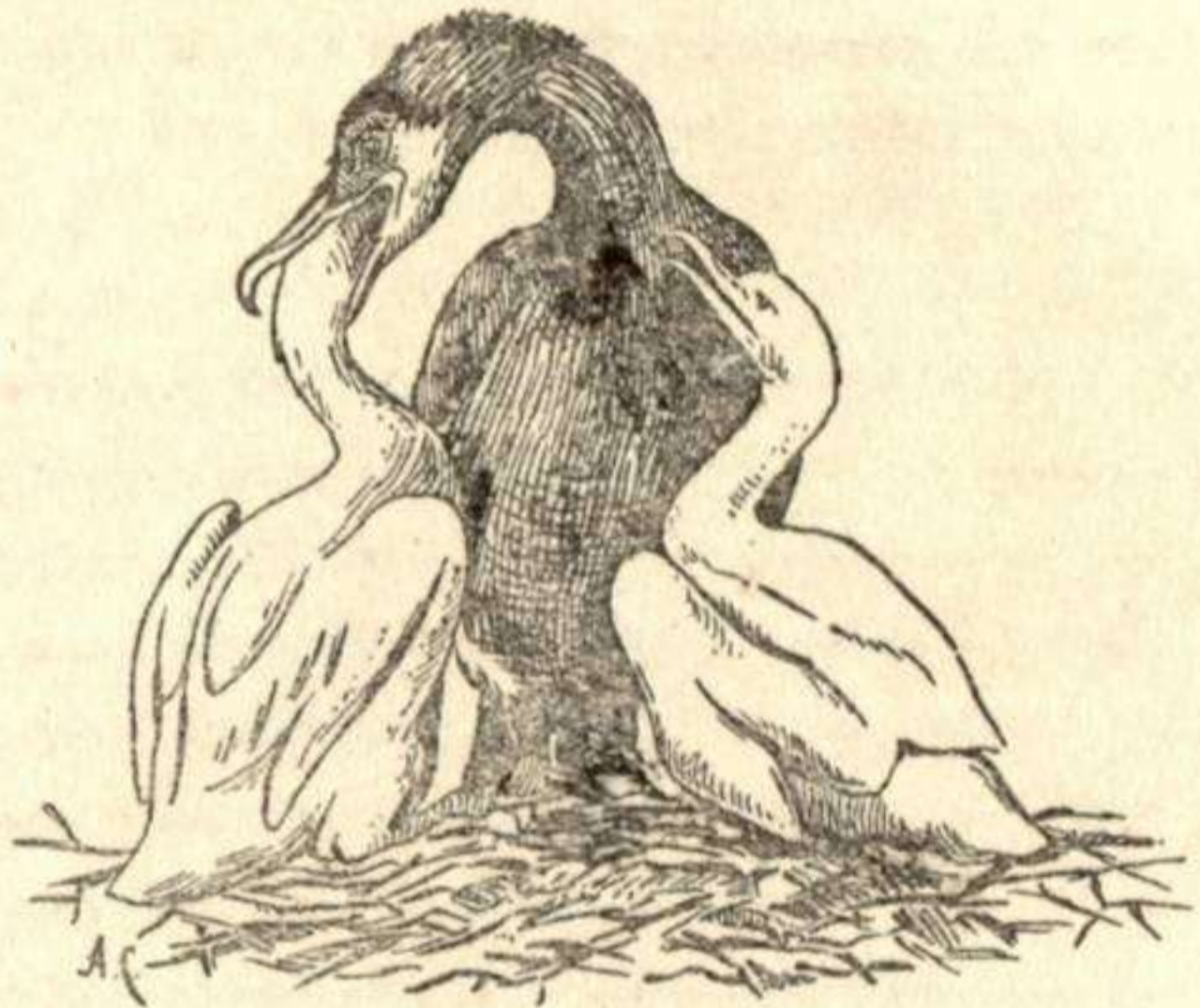


FIG. 17—Cormorán dando de comer a sus crías.

ir poniendo comida; porque dada la rapidez con que se verifica la operación y lo mucho que se mueven los impacientes pajarillos, sería fácil que, sin ese signo llamativo, su propia madre se equivocase y les pusiera el alimento en los ojos o lo dejase caer fuera. Esta explicación nos podrá parecer poco favorable para la inteligencia de la madre; pero no hay que olvidar que a nosotros, que somos mucho más inteligentes que cualquier pájaro, o, por lo menos, creemos serlo, también tienen que ponernos signos indicadores, manos señalando, flechas y letreros por todas partes, en los teatros, en las estaciones y

hasta en el lavabo: entrada, salida, despacho de billetes, agua fría, agua caliente. En circunstancias normales, todo esto no hace falta; pero en momentos de prisa o de tumulto se comprende la gran utilidad de estas indicaciones. Lo mismo ocurre con los pajarillos. Cuando ya van creciendo, cuando son menos impacientes y empiezan a separarse unos de otros, comienzan también a perder sus boqueras rojizas o amarillas, y su pico no tarda en parecerse al de sus padres. Los signos para llamar la atención de éstos ya no son necesarios, y la Naturaleza los borra poco a poco.

VI

LOS NIDOS MARAVILLOSOS

SEGÚN hemos visto en el capítulo anterior, hay aves que hacen nidos y aves que no los hacen, sino que dejan sus huevos en el suelo o sobre una roca desnuda; pero esto no quiere decir que las segundas sean peores madres que las primeras, ni que sean más holgazanas; las que no hacen nido, es porque no lo necesitan. Por de pronto, todas las especies que viven en los árboles han de hacer necesariamente un nido o ponerlos en un agujero del tronco, porque si no, se caerían al suelo y en vez de salir pollitos saldría una tortilla.

En cuanto a las aves que viven en el suelo, a orillas del agua o en las peñas, por regla general, si sus huevos son de colores que imiten el terreno o la hierba, los dejan sin nido ninguno, porque no es fácil que nadie los vea; pero si son blancos o de un color muy visible, como rosa o azul celeste, hacen un nido para guardarlos o los meten en un agujero.

Aparte de los buhos, cárabos y mochuelos, y de algunas otras aves que ponen los huevos en los agujeros de los troncos viejos, las especies que viven en los árboles suelen construir nidos en las ramas, empleando para ello ramitas pequeñas, hojas, pajas, pelos y otros materiales por el estilo, que son también los que utilizan las que construyen nidos en las peñas o en tierra. Las aves muy grandes, como las garzas, las cigüeñas y las águi-

las, se contentan con hacer una especie de plataforma de palos; pero las aves pequeñas demuestran una habilidad notable en la construcción de sus nidos, algunos de los cuales son verdaderas maravillas. La oropéndola, pájaro amarillo y negro bastante frecuente en nuestro país, hace un nido colgante que parece una hamaca; el de algunos pájaros moscas parece una diminuta copa, y en Africa hay unas avecillas que han recibido el nombre de tejedores porque construyen sus nidos en forma de bolsa, tejida con tanta delicadeza como si fuese alguna labor de aguja, de esas que hacen las niñas habilidosas.

En la India encontramos algo todavía más interesante: un pájaro que adorna su nido y hasta lo ilumina. Este pájaro es el baya, y pertenece a la misma familia que los tejedores africanos. Su nido, hábilmente tejido con largas hierbas y fibras vegetales, recuerda por su figura una botija colgando boca abajo, y lo que podríamos llamar el fondo, o sea en su parte más alta, constituye la cámara donde la hembra pone y empolla sus huevos. Como el tejido es muy tupido, allí dentro reinaría la más completa oscuridad si el macho no se cuidase del alumbrado. Apenas su compañera empieza a poner, él vuela al barrizal más próximo y trae un pegotito de cieno, que fija en el interior del nido, y sin dar tiempo a que se seque busca una de las mil luciérnagas que pululan en la selva tropical, la coge sin matarla y la fija por las patitas en el barro, dejándola allí pegada. Esta operación se repite muchas veces, hasta que el interior del nido queda suficientemente iluminado. En seguida, el pájaro procede a adornar de la misma manera el exterior. La aérea vivienda queda revestida de luminarias vivientes, y en medio de la oscuridad de la selva brilla con misteriosa fosforescencia, como si fuese un fanal encendido por los duendecillos del bosque o un diminuto palacio encantado que las hadas hubieran colgado entre el ramaje.

Otro ejemplo de habilidad para adornar el nido lo tenemos en el ave martillo, especie de garza africana de plumaje obscuro, que debe su nombre a un moño tieso que, combinado con el pico, da a su cabeza una forma bastante parecida a la de un martillo corriente. La tal ave construye su nido muy grande, en figura de colmena y dividido interiormente en dos cámaras; lo hace con ramas y barro, pero luego lo adorna exteriormente con toda clase de objetos vistosos: guijarros de colores, huesos blanqueados por el sol, cortezas y simientes de diversos colores, y hasta viejas latas de conserva, trozos de vidrio y botones de metal, que van a buscar a los campamentos de los viajeros blancos o a las aldeas de los indígenas.

En el mundo alado no sólo hay tejedores y decoradores, sino también sastres. El pájaro sastre, linda avecilla parecida a nuestro ruiseñor y que vive en la India y en las islas vecinas a aquel país, sabe coser perfectamente; pero no cose para hacerse ropa, que no necesita, sino para construir su nido. Busca dos o tres hojas grandes de calabacera o de alguna planta semejante, y forma con ellas un saco, cosiéndolas cuidadosamente por los bordes, que previamente agujerea con el pico. Las fibras que utiliza para la costura las extrae del algodónero, y retorciéndolas con ayuda del pico y de las patas hace un hilo bastante fuerte. Una vez que ha concluido el saco, lo llena de algodón en rama y de plumitas, y allí se mete la hembra para poner los huevos y criar sus pollitos.

Hay otras aves que emplean fibras, y hasta hilos si los encuentran, para enlazar los materiales de que hacen sus nidos, y una de ellas es un pájaro de la parte sur de nuestra península, conocido con el nombre de tintín, el cual utiliza sobre todo los hilos fabricados por las arañas; pero ni esta especie ni ninguna otra de las que siguen la misma costumbre demuestran una habilidad comparable a la del pájaro sastre.

Las aves, que al construir sus nidos han inventado la cestería y la costura, son también las inventoras de la balsa o almadía. Todos mis lectores sabrán lo que es una balsa; pero lo que ignorarán muchos de ellos es que las balsas más primitivas no eran probablemente de troncos ni de tablones, sino de mazos de juncos o carrizos, que flotan mejor. Así están hechas las balsas que en América usan los indios del lago Titicaca, el más



FIG. 18.—Nido flotante de somormujo.

alto de todos los lagos del mundo, y los negros del alto Nilo, del lago Chad y del lago Nami, en África, emplean igualmente almadías de carrizos. Los monumentos egipcios nos muestran que en el

Nilo se empleaban ya estas embarcaciones hace algunos miles de años, y en Marruecos todavía las utilizan los pescadores moros del río Lucus, que en su idioma las llaman

el-madi, de cuya palabra hemos sacado nosotros almadía. Pues bien: mucho antes de que se fundase Egipto o de que hubiera moros en Marruecos, ya había unas aves, los somormujos, que construían balsas de juncos para poner en ellas sus huevos.

El somormujo es una pequeña ave nadadora que vive en toda Europa, en las lagunas y otras aguas estancadas. En Madrid se le ha visto algunos años en el estanque que hay delante del Palacio de Cristal del Retiro. Para hacer su nido, recoge juncos, ramúnculos y hojas secas, y forma con todo ello una especie de balsa redonda que, estando hecha de materiales muy esponjosos, flota perfectamente en el agua. El somormujo mete esta construcción entre los cañaverales, con los cuales se confunde fácilmente; pero, si a pesar de todo, amenaza al nido algún

peligro, pronto lo transporta a otro sitio más seguro. Sin salir el ave del nido, saca fuera las patas, que le sirven a la vez de remos y de timón, y puede trasladarlo de un punto a otro del pantano y colocarlo donde le plazca.

No todas las aves hacen sus nidos con ramas, hierbas y hojas; algunas los construyen con barro. Seguramente, todos mis lectores han visto alguna vez nidos de golondrinas; pero es muy probable que no hayan presenciado su construcción. La simpática mensajera del verano va recogiendo uno por uno pegotitos de barro y pegándolos unos a otros contra el marco de una ventana, bajo la saliente de algún tejado o simplemente contra una pared, hasta formar una especie de cámara redondeada, abierta por arriba o por un lado. Para aglutinar el material, en vez de agua utiliza su propia saliva, y además emplea trocitos de paja, pelos y hierbecillas para dar más solidez al conjunto. Puede decirse, por consiguiente, que la golondrina ha inventado la vivienda de adobe. Cuando el tiempo es favorable, en menos de una semana termina su nido, que tapiza por dentro con toda clase de materiales blandos: hojas, plumas, crines, etc.

En Asia hay unas golondrinas, llamadas salanganas, que en vez de emplear barro para sus nidos los hacen solamente a base de su propia secreción salival, que se seca y endurece al contacto del aire, formando una especie de cemento. Los chinos, que en cuestión de comidas son las gentes más extravagantes del mundo, aprecian mucho los nidos de salangana, con los cuales hacen una sopa, y en algunos puntos del Extremo Oriente hay quien se gana la vida buscando nidos de éstos y vendiéndolos en el mercado.

La más notable de las aves que emplean el barro para nidificar es, indiscutiblemente, el hornero, pájaro muy frecuente en la República Argentina y países vecinos. Ni por su tamaño, ni por sus colores, ni por su canto, tiene el hornero nada de par-

ticular; pero su nido llama la atención hasta de las personas que menos se preocupan de las curiosidades de la Naturaleza. Constrúyelo el ave con pellas de barro, formando primero una especie de torta plana y levantando luego, todo alrededor, una pared que va inclinándose hacia dentro, hasta que resulta una especie de cúpula, o más bien un horno primitivo, de esos que en la huerta de Murcia y en otras partes de España se usan todavía para cocer el pan.

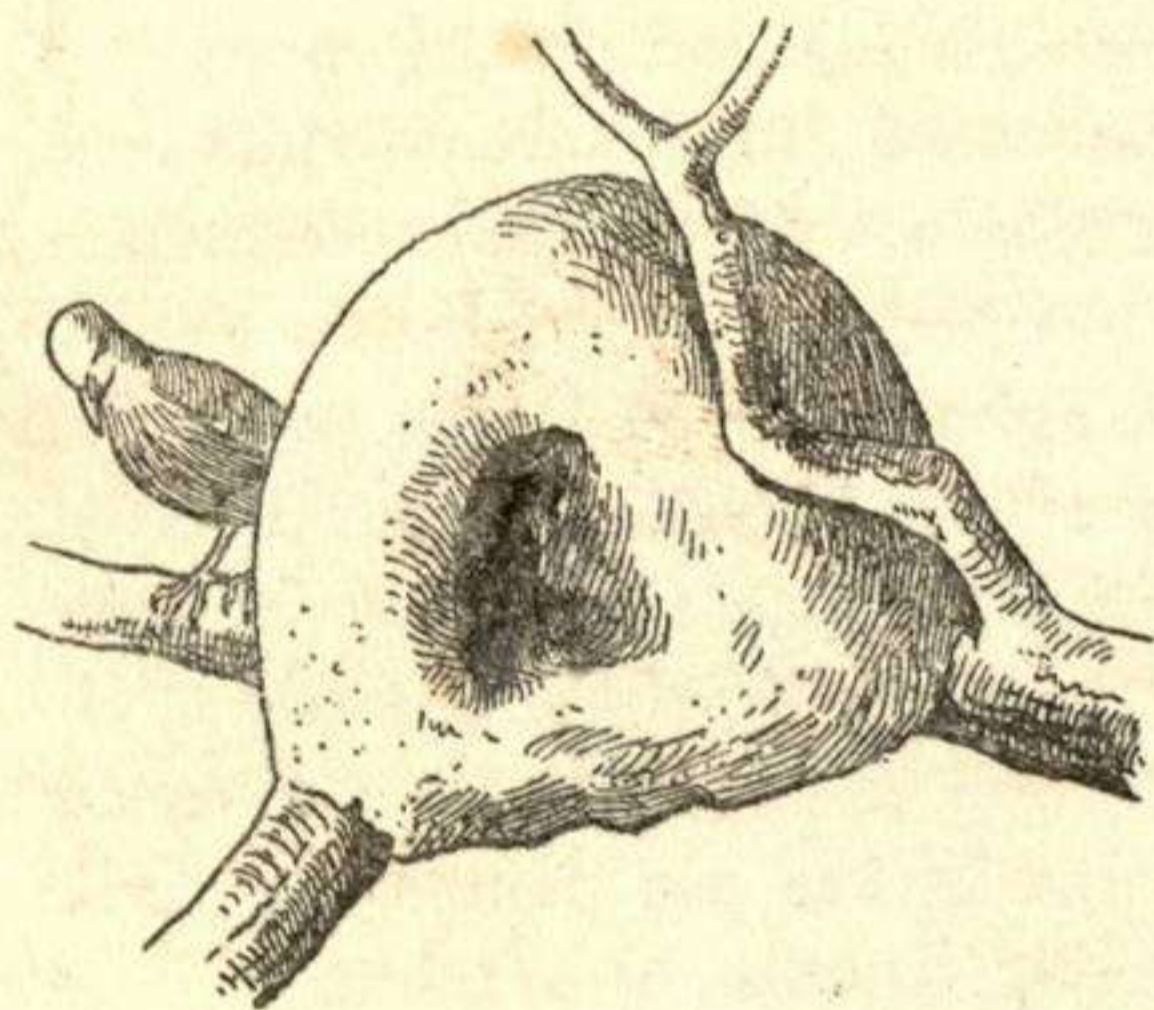


FIG. 19.—Nido del hornero.

Por eso precisamente se ha dado al pájaro el nombre de hornero. La vivienda, que viene a tener el tamaño de la cabeza de un hombre, presenta la entrada a un lado; pero esta entrada no conduce directamente al sitio donde la hornera pone los huevos, porque dentro hay un tabique transversal que llega casi de lado a

lado, dejando sólo un estrecho pasadizo a un lado; de manera que es imposible que nadie alcance los huevos con la mano, ni que llegue hasta ellos ninguna alimaña mayor que el pájaro mismo. La única manera de coger los huevos del hornero consiste en romper el nido, lo cual no es fácil, porque las paredes, endurecidas al sol, además de ser muy gruesas tienen una resistencia enorme debida a sus líneas curvas.

Tan seguro está el hornero de su nido, que no pone el menor empeño en ocultarlo, al revés de lo que hacen los demás pájaros. Generalmente lo hace sobre alguna rama baja, y en sitios muy frecuentados por el hombre; si no encuentra árbol a

propósito, edifica en un poste del telégrafo, en una cerca, en cualquier parte. Hay en la Argentina sitios donde cada hacienda del campo tiene una o dos parejas de horneros, que allí hacen sus nidos y crían con la misma tranquilidad que si formasen parte de las aves de corral.

Si el lector vive en Andalucía y tiene alguna vez ocasión de visitar en primavera las marismas del bajo Guadalquivir, es probable que vea otras aves constructoras en barro, sumamente interesantes. Me refiero a los flamencos, esas aves singulares de cuello de cisne, patas de grulla y pies de pato. El flamenco hace con barro, en los sitios encharcados por el agua del mar, un nido que tiene la forma de un tiesto vuelto del revés, con una concavidad encima. Como el nido es bastante alto, los naturalistas relacionaron esto con lo largo de las patas del flamenco, y durante mucho tiempo creyeron que la hembra incubaba montada a caballo sobre el nido; pero en las marismas del Guadalquivir se ha visto que no era así, sino que el ave dobla las patas y se sienta sobre el nido, como lo hacen todas. En dicho sitio, y en todos los puntos donde crían, los flamencos se reúnen a centenares, de modo que en una extensión relativamente pequeña pueden verse muchos nidos.

Esta costumbre de reunirse en gran número para criar la tienen muchas aves, sobre todo las marinas. Hay en el Atlántico y en el Pacífico islotes cuyas peñas, en la época de la cría, albergan millares de parejas de pingüinos, frailecillos o alcatraces.

Por cierto que los frailecillos, en vez de poner, como otras aves marinas, al descubierto, sobre la roca pelada, lo hacen en el fondo de un agujero de cerca de un metro de profundidad. Hay un ave de tierra firme, y por cierto de las más lindas de nuestro país, el abejaruco, que anida igualmente en agujeros, hechos horizontalmente en alguna cortadura del suelo, y tam-

bién esta especie forma verdaderas colonias, encontrándose a veces ocho o diez agujeros muy inmediatos.

También entre las aves que anidan en los árboles las hay que se reúnen de este modo, entre ellas las chovas y las garzas. Cerca de Alcazarquivir, en Marruecos, he visto yo un extenso bosque de acebuches en el que anidaban, además de algunas cigüeñas, millares de parejas de garzas. Los árboles son allí muy

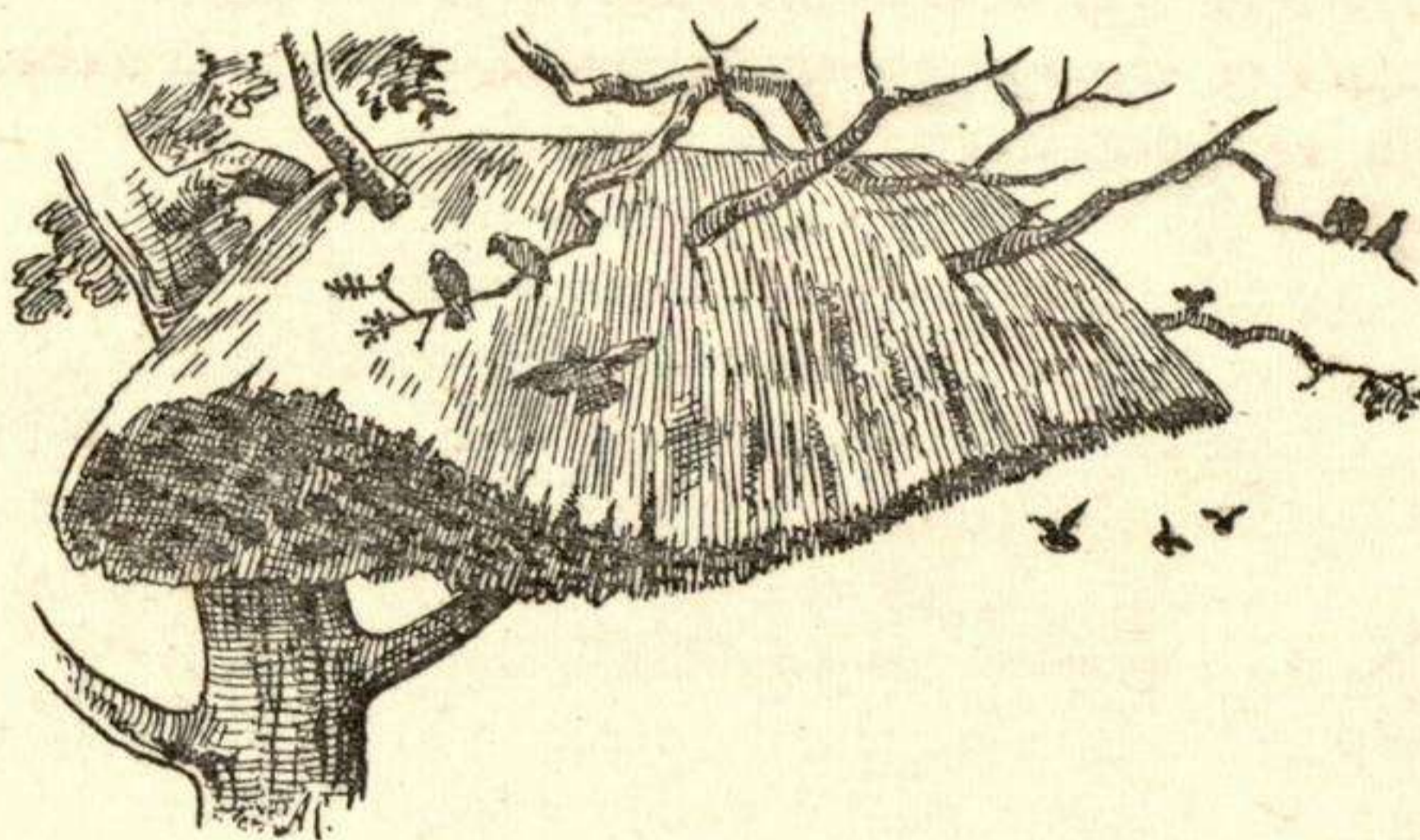


FIG. 20.—Nido colonia del republicano.

corpulentos, y el que menos sostenía ocho o diez nidos. Cuando toda aquella población alada alzaba el vuelo, para volver a posarse en seguida lanzando ruidosos graznidos, el espectáculo era realmente magnífico.

Pero el ave que mejor entiende eso de vivir en compañía es un pájaro del Africa del Sur, al que se ha dado el nombre de republicano por eso mismo, porque vive en república. Reunidos los republicanos en gran número, cada pareja construye su nido; pero todas los hacen juntos y luego los cubren todos con un techo común de paja. Estos nidos están suspendidos de las ramas, y su conjunto ofrece el aspecto de una enorme masa ve-

getal con numerosos agujeros en su cara inferior. Las parejas anidan año tras año en el mismo sitio; pero cada año se hacen nuevos nidos, construyéndolos sobre los antiguos y haciendo una nueva cubierta, de modo que en pocos años llega la mole a adquirir dimensiones colosales. Un viajero asegura haber hallado una república de éstas en la que había nada menos que trescientos veinte nidos, cada uno habitado por una pareja y sus crías. Puede decirse, por consiguiente, que los republicanos son aves que construyen verdaderas ciudades, o, por lo menos, casas de vecindad.

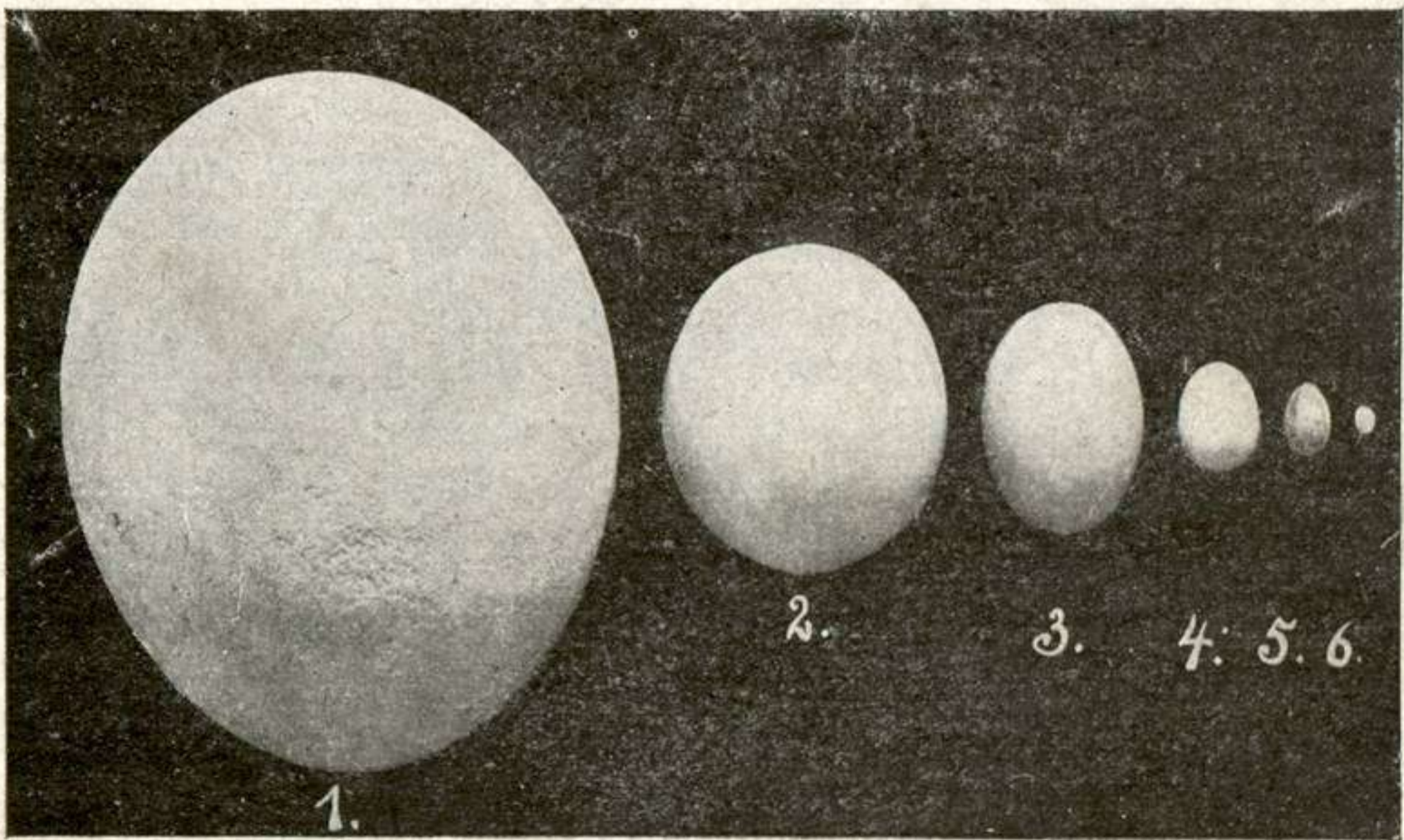
VII

AVES QUE CANTAN, BAILAN Y CELEBRAN FIESTAS

LAS aves, por lo menos en su mayoría, son gente alegre. Quien quiera convencerse de ello no tiene más que recorrer un bosque en las primeras horas de una mañana de primavera y pararse a escuchar la inmensa variedad de voces con que toda clase de pajarillos saluda la llegada del nuevo día. ¿Quién puede negar que hay verdadero gozo en las notas que la alondra deja oír mientras se remonta hacia las nubes, o en el armonioso canto con que el ruiseñor embellece las serenas noches primaverales?

Todas las aves tienen su voz particular; pero no de todas puede decirse que cantan. Nadie puede llamar canto al graznido del cuervo, al tamborileo del ema, al bramido del avestruz ni al lamento que el cárabo lanza de noche en las sombras del pinar. El canto supone cadencia, música, y entendido así, puede asegurarse que más de la mitad de las aves conocidas no cantan nunca. Las que cantan, lo hacen sólo en determinadas circunstancias, y fuera de éstas emplean otros sonidos. Todo el mundo sabe, por ejemplo, que el canario pía en todo tiempo, y no canta mientras está mudando la pluma.

El canto de las aves, y su voz en general, no se produce como en nosotros. Lo mismo que el hombre, tienen las aves



(1) Martín pescador.—(2) Canario,—(3) Huevos de diferentes tamaños.

para la respiración un grueso conducto, llamado tráquea, que en su extremidad inferior se divide en dos tubos o bronquios, cada uno de los cuales conduce a uno de los pulmones. En su parte superior, la tráquea se abre en la garganta, terminando en una especie de boquilla, la laringe, dentro de la cual tenemos una especie de repliegues elásticos llamados cuerdas vocales, que dejan entre sí una abertura denominada glotis. La vibración de las cuerdas vocales, y su mayor o menor tensión, al pasar el aire por la glotis, producen nuestra voz, y luego articulamos las palabras mediante diversos movimientos de los labios y de la lengua. En las aves hay también una laringe, pero no tiene dentro cuerdas vocales, y, por tanto, no es en ella donde se forma la voz. En cambio de este defecto, en el extremo inferior de la tráquea, al empezar los bronquios, tienen una especie de laringe supletoria, con sus cuerdas vocales y todo, y en ella se produce la voz, que luego se modifica según la forma y disposición de la tráquea. Esta laringe inferior, si así podemos llamarla, tiene su nombre especial en el lenguaje científico: «siringe». Nosotros cantamos y hablamos con la laringe; las aves cantan, pían, graznan, etc., con la siringe. Sabido esto, se comprenderá que las aves cantoras son las que tienen una siringe más complicada, en tanto que este aparato vocal es muy sencillo en los avestruces, los casuarios, las cigüeñas y otras especies desprovistas de canto.

Los loros, aunque no cantan precisamente como el ruiseñor o el canario, tienen una siringe bastante complicada, y además pueden modificar los sonidos con la lengua; en todas las demás aves, la boca no influye en la voz; por eso cuando canta un pájaro se ve que tiene el pico entreabierto, pero inmóvil, y lo único que se mueve es la parte inferior de la garganta, que palpita impulsada por las vibraciones del aparato vocal.

No creo necesario decir que, aun en las especies cantoras,

son los machos los únicos que cantan, porque eso lo sabe todo el que sea aficionado a los canarios. Pero no cantan por puro capricho: tienen un motivo, el mismo motivo que impulsaba a los antiguos trovadores a pulsar el laúd bajo las ventanas de la señora de sus pensamientos, y que todavía hoy impulsa a los mozos de nuestras aldeas a ir de ronda por las noches. El pájaro lleva su galantería hasta el extremo de que en cuanto su hembra tiene que ocuparse en sus deberes de madre deja de cantar, como comprendiendo que la música podría turbarla en sus obligaciones y que él mismo tiene que adoptar la seriedad de un padre. El ruiseñor deja oír esas cascadas de notas que a todos nos admiran mientras elige una compañera, hacen el nido y ésta incuba sus cinco huevecitos; pero tan pronto como éstos se rompen y salen del cascarón los cinco pequeños ruiseñorcillos, el padre deja de cantar, y sólo profiere una especie de ligero graznido gutural: la voz grave y preocupada del padre que comprende sus deberes y sus responsabilidades. Podemos creer que no es un fenómeno completamente involuntario, que el pájaro sabe muy bien lo que hace, porque si apenas han salido las crías se las come cualquier alimaña o las roba uno de esos chicos que tienen la detestable costumbre de «ir a nidos», o simplemente un huracán destruye el nido y su contenido, el padre vuelve a entonar su armoniosa canción, animando a su esposa durante el molesto trabajo de una segunda puesta y una nueva incubación.

Ya he dicho que las aves cantoras no llegan a la mitad de las especies conocidas. ¿Y las demás —preguntará el lector— son tan infortunadas que no pueden obsequiar a sus hembras, o es que son unas groseras que no quieren hacerlo? Ni lo uno ni lo otro; las aves privadas de talento musical tienen otros procedimientos para hacerse agradables a su pareja. Por de pronto, muchas de ellas conocen el arte de embellecerse, de

hacer ostentación de sus galas naturales, y todo para demostrar su afecto a la hembra. Esto es lo que hace el pavo real cuando se pavonea, desplegando su inmensa cola, que parece un gigantesco abanico cuajado de pedrería, y dando vueltas solemnemente como si quisiera que aquel adorno sin igual fuese bien visto de todas partes, y por el mismo motivo hace

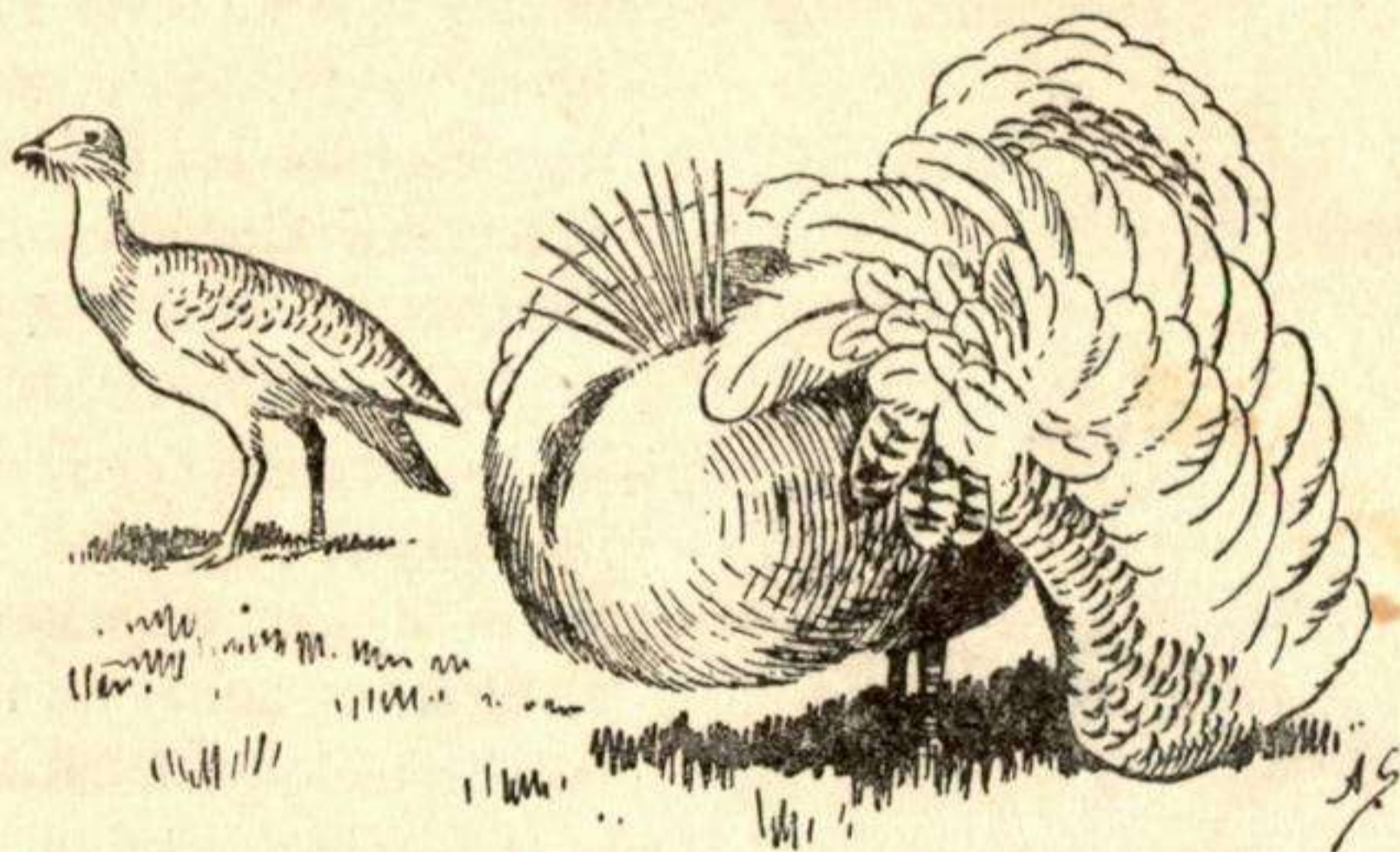


FIG. 21.—Avutarda haciendo la rueda.

la rueda el pavo común, sacando el pecho, abriendo la cola y arrastrando las alas por el suelo.

En España tenemos un ave maestra en el arte de hacer la rueda, y es la avutarda. El macho de esta especie sabe hispirse inflando el pecho, ahuecando las alas, levantando todas las plumas y echando hacia atrás la cabeza hasta esconderla de tal manera entre el plumaje de la espalda, que sólo se vea las largas barbas que adornan su pico. En esta actitud, parece la avutarda una enorme bola de plumas que gira lentamente sobre dos patas, y ofrece un espectáculo imposible de olvidar por quien una vez lo haya contemplado. La única ave que puede compararse con ella en esto de hincharse y esponjarse

para halagar a su pareja, es la fragata, ave marina que se asemeja algo a los cormoranes y que tiene la fea costumbre de asaltar a las demás especies que viven cerca de ella para robarles el producto de su pesca. La fragata macho tiene en la garganta una especie de bolsa roja, ordinariamente floja y poco visible; pero cuando quiere hacer ostentación de ella, entreabre las alas, echa atrás la cabeza e infla su saco como si

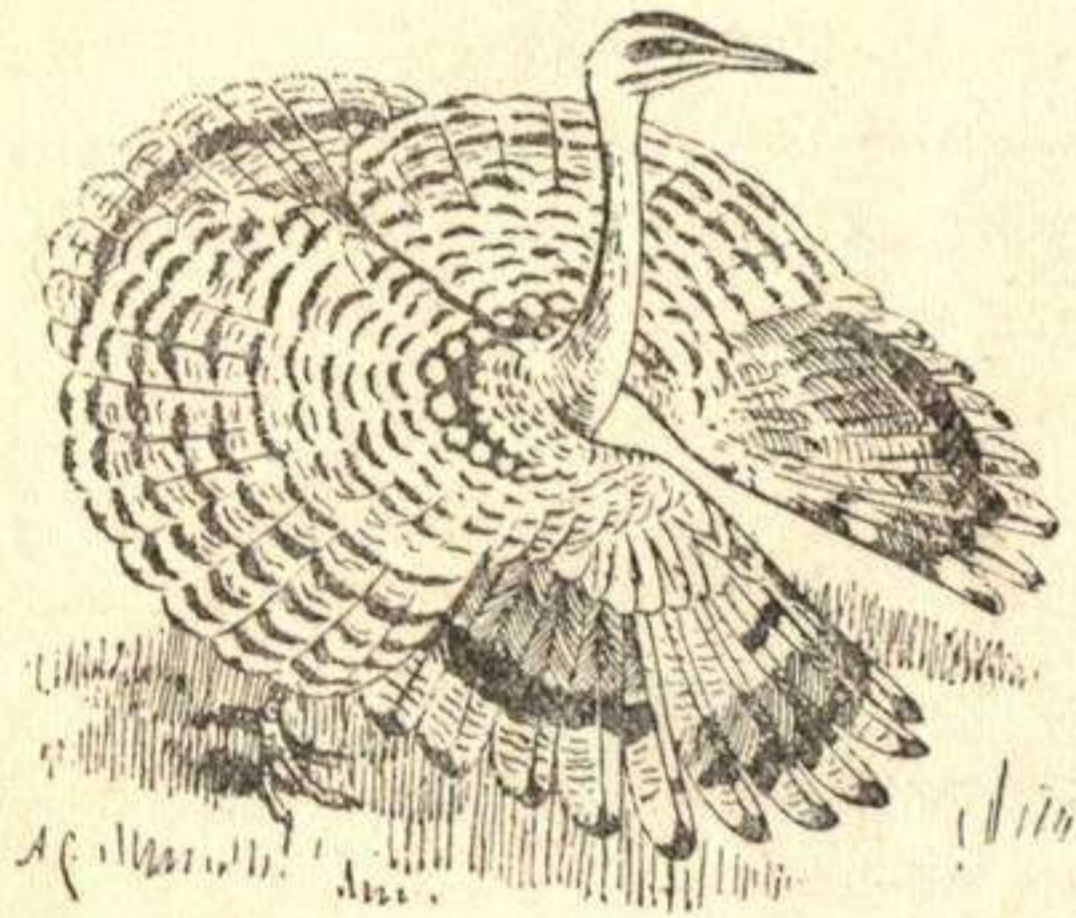


FIG. 22.—Pájaro sol haciendo la rueda.

fuera un globito de esos que venden para los niños, dándole tales dimensiones que, vista el ave de frente, queda oculta por completo detrás de la enorme vejiga, no dejando ver más que el pico y los ojos. Indudablemente, la Naturaleza suple con esta manifestación la falta de canto, pues la fragata no tiene más voz que un cloqueo ronco y nada musical.

En el Brasil y en las Guayanas vive un ave de las que ofrecen más bonito aspecto al hacer la rueda. Tiene las formas de una pequeña garza, pero con las patas más cortas y un plumaje variado de negro, pardo, castaño, amarillento, gris y blanco, cuyos matices forman rayas, ondas y manchas con tanta elegancia y simetría como en las alas de ciertas mariposas. Al hacer la rueda, abre la cola y extiende las alas en un mismo plano, hasta juntarlas por delante, de modo que todas sus grandes plumas forman como uno de esos abanicos redondos de papel plegado que se venden en las verbenas, de cuyo centro surge el erguido cuello del ave. No puede darse nada más extraño y elegante a la vez. En las Guayanas dan a esta ave los nombres

de pájaro sol y pavito de cañaveral, ambos igualmente justificados.

El kagú, un ave de la Nueva Caledonia, que pertenece al mismo grupo zoológico que el pájaro sol, tiene una costumbre más extraña todavía: cuando hace la corte a su hembra, ejecuta una especie de baile, dando graciosas vueltas y sosteniéndose con el pico la punta de la cola o de una de las alas, con la misma coquetería con que un currutaco de hace ciento cincuenta años se cogía el faldón de la casaca al bailar un minué.

Esto de que un pájaro baile podrá parecerles a muchos de mis lectores una exageración; pero, en realidad, hay muchas especies de aves que son hábiles danzarinas, entre ellas algunas tan conocidas como las grullas y las aves frías. El avestruz no sólo baila para agradar a su pareja, sino que termina algunas veces su baile arrodillándose delante de ella, lo mismo que hace el baturro en ciertos pasos de la jota. En algunas especies, se juntan dos o más machos para bailar, o el macho y su hembra, o muchos individuos de muchos sexos, y entonces la danza adquiere todo el aspecto de una verdadera fiesta.

En la América del Sur hay muchas de estas aves bailarinas, Una de ellas es el gallito de roca, pájaro de plumaje anaranjado y negro, que no tiene parecido ninguno con los gallos, debiendo su nombre únicamente a su moño, a modo de cresta, que tiene sobre la cabeza. Estos gallitos de roca se reúnen en gran número para bailar, pero sólo baila uno cada vez; los demás permanecen alrededor, mirando. El bailarín empieza por dar algunas vueltas con las alas abiertas, y poco a poco va tomando mayor velocidad, hasta que acaba por girar vertiginosamente como si fuese una peonza. Cuando ya no puede más, se retira y otro sale del corro para ocupar su lugar y hacer idénticos movimientos.

Todavía más extraordinarias son las evoluciones del teru-

teru, especie de ave fría americana, que más que de baile tienen de ceremonia cortesana. De una pareja de estas aves frías sepárase uno de los individuos, que se aproxima a otra pareja, la cual le recibe con evidente cortesía; los tres se forman en hilera, el visitante delante y los visitados detrás, y así echan a andar gravemente, marcando el paso y dejando oír a la vez una especie de redoble. De pronto se detienen, y el visitante, volviéndose de cara a los otros dos, levanta las alas y se queda completamente inmóvil, mientras la pareja visitada baja la cabeza hasta tocar el suelo con el pico, y en esta actitud permanecen todos algunos momentos. Después retírase el visitante para reunirse con su compañera, y ambos, a su vez, reciben otras visitas del mismo modo.

Al observador que ha presenciado una de estas escenas no puede parecerle extraño nada cuanto se diga sobre bailes y cortesías de las aves. Sin embargo, hay algunas especies marinas que siguen todavía prácticas más extraordinarias. En las islas más solitarias del Pacífico, los albatros dedican horas enteras a bailar una especie de rigodón con música y todo. Una de las aves se aproxima a otra haciendo verdaderas reverencias y profiriendo una especie de graznido, como si le preguntase si quiere bailar. Si la otra acepta, responde con análogas reverencias, y en seguida cruzan sus picos rápidamente varias veces seguidas. Después uno de los albatros vuelve la cabeza y levanta un ala, mientras el otro, poniéndose muy tieso, empieza a relinchar como un caballo. A continuación, cada una de las aves da unas vueltas alrededor de la otra, alzando las patas como en esa ridícula danza de negros que hace años estaba de moda con el nombre de «cake-walk», y, por último, colocadas una frente a otra, se ponen de puntillas y levantan el pico al aire, estirándose todo lo que pueden y lanzando una especie de gemido prolongado.

No todas las especies de albatros bailan lo mismo. La danza que he descrito es la del albatros blanco; pero hay también el albatros negro, que ejecuta movimientos más elegantes y que cierra su baile con un sonido muy extraño, que parece salirle de lo profundo del estómago y que recuerda el repique de una campana metida debajo del agua. Muchas otras aves marinas, como las golondrinas de mar, las gaviotas y hasta los mismos pájaros bobos, con ser tan torpes en apariencia, hacen evoluciones más o menos parecidas a éstas.

Algunas aves acuáticas ejecutan sus bailes en el agua y, de ellas, ninguna tan digna de mención como el somormujo moñudo, por las extravagantes actitudes que macho y hembra adoptan mientras danzan. Tan pronto avanzan uno contra otro nadando, con el cuello muy erguido y llevando encrespado el doble moño a que esta especie debe su nombre, como uno de ellos se encoge y abre las alas encima del agua a modo de abanico, mientras el otro se sumerge y vuelve a salir de repente, en posición vertical, muy estirado, pareciendo enteramente un fantasma que surge de las ondas. Otras veces, las dos aves bajan al fondo, y de pronto salen para ejecutar lo que podríamos llamar «la danza de las algas». Cada una de ellas sale llevando en el pico unas cuantas hierbas acuáticas que ha cogido en el fondo, y sosteniéndose casi de pie en el agua por medio de un rápido movimiento de las patas, que levanta nubes de espuma, se arriman una a otra como dos personas que bailan, y empiezan a moverse cadenciosamente.

Algunas aves, en vez de bailar o de hacer la rueda, hacen extrañas evoluciones en el aire. Las chovas, por ejemplo, suben una tras otra a gran altura y, volviéndose de repente patas arriba, se dejan caer de espaldas hacia tierra, recobrando la posición normal y ascendiendo de nuevo antes de tocar al suelo.

En los países del norte, donde crían las agachadizas, estas aves practican durante la primavera una curiosa costumbre. Tanto el macho como la hembra remontan el vuelo hasta que aparecen como un punto en el cielo, y entonces uno de ellos, o los dos, se deja caer diagonalmente hasta cierta altura, volviendo a subir y repitiendo la misma operación muchas veces. En el movimiento de descenso, el ave agita rapidísimamente las alas y abre mucho la cola, cuyas dos plumas más externas, separándose de las demás, al dejar pasar el aire producen por vibración un sonido muy extraño, que recuerda el balido de una cabra.

Todo esto que vengo contando podrá parecer extraordinario a algunos de mis lectores; pero lo que costaría trabajo creer si no estuviera comprobado por numerosos viajeros y naturalistas, es que hay aves que, no contentas con bailar, hacen jardines para celebrar sus bailes. Una de las que tienen esta extraña habilidad es la oropéndola de collar, de Australia. Los ingleses la llaman *bower-bird*, que significa «pájaro de gloria», y el nombre, como vamos a ver, no puede estar mejor aplicado.

Cuando viene el buen tiempo, reúnen las oropéndolas de collar, y con ramitas entrelazadas forman una suerte de plataforma en el suelo, de una vara de larga y casi otro tanto de ancha. A los lados de esta plataforma plantan otras ramitas, que sostienen con piedrecillas, procurando colocarlas encorvadas o inclinadas hacia dentro, de manera que se crucen en lo alto. Sobre ellas disponen otros palitroques más ligeros, y así logran formar un túnel de ramas, que revisten interiormente con largas hierbas, sujetas con guijarros, que procuran buscar lo más redondos y limpios que sea posible. Terminada la construcción, dedícanse las avecillas a buscar toda clase de objetos ornamentales, entendiéndose por tales los que son muy relucien-

tes, muy blancos o de colores llamativos, como conchas, cristales, plumas, huesos blanqueados por la acción del tiempo, élitros de escarabajos metálicos y alas de mariposas. Todo esto lo van colocando dentro y fuera de su glorieta, mas no de cualquier manera, sino con tanto gusto y cuidado que hay que reconocerles una inteligente disposición para el arte ornamental. Finalmente, con lindas piedrecillas marcan caminitos que conducen al túnel de ramas, y ante cada entrada de éste levantan un montoncito de tierra que adornan con tan buen gusto como pueda adornar un jardinero el gran macizo central colocado a la entrada de un parterre.

Terminada toda esta obra, sus autores se dedican a disfrutar de ella, celebrando animadas reuniones o *garden parties*, como dicen los cronistas de salones. Los machos, que tienen un bonito plumaje, se pasean orgullosos ante sus hembras, más modestamente vestidas, y después viene el baile; pero cada sexo baila separadamente: los machos por un lado y las hembras por otro. Sin embargo, el resultado final es como en los bailes de la alta sociedad: la fiesta acaba, generalmente, en unas cuantas bodas.

Hace años, un viajero italiano, el doctor Beccari, descubrió en Nueva Guinea otra ave del tamaño de un tordo y de plumaje sombrío, a la que los indígenas de aquella isla dan el nombre de *tukan-kubon*; esto es, pájaro jardinero, a causa de sus curiosas costumbres. El volátil en cuestión, no sólo hace



FIG. 23.—Quiosco del pájaro jardinero.

un verdadero jardín, sino que en medio de él construye un quiosco o pabellón. Para ello busca un sitio donde el suelo esté bien liso y crezca alguna planta o arbusto de tallo recto. Contra este tallo, a cosa de medio metro de altura, apoya unos cuantos palitroques, sujetándolos con fibras y tiras de hierba, y luego da solidez a su obra con hojas, musgo y ramitas, de modo que resulte una chocita de forma cónica, a la que deja en un lado su correspondiente puerta. Luego viene el jardín. Nuestro pájaro busca musgos y líquenes de vivos matices y los reparte por el suelo en torno de su cabaña, y después, sobre esta alfombra, va colocando flores, pequeños hongos y frutas de colores vivos. No tardan en acudir allí lindas mariposas y brillantes escarabajos; el ave se apresura a capturarlos y les arranca las alas a los élitros para completar la ornamentación. Cada vez que todo esto se seca y pierde su natural brillantez, el pájaro jardinero procura renovarlo, de modo que el conjunto ofrece siempre un agradable aspecto de frescura.

Lo mismo que la enramada de la oropéndola de collar, este sitio con tanta laboriosidad adornado no es un nido; el nido lo hacen los pájaros jardineros aparte, lejos de su jardín, y no tiene nada de notable; su curioso quiosco solamente lo usan para reunirse y para hacerse el amor. Es, después de todo, el mejor empleo que puede darse a un jardín.

VIII

LOS VIAJES DE LAS AVES

EN la historia natural de las aves hay muchas cosas interesantes, pero ninguna tanto como la costumbre que muchas de ellas tienen de emigrar de unos países a otros al cambiar las estaciones del año. Tan curioso es este fenómeno, que en todos los tiempos y en todas las partes del mundo ha llamado la atención de la gente, aun de aquella gente que menos se ocupa de cuestiones científicas. El profeta Jeremías, en sus vaticinios, ya mencionó los viajes de las cigüeñas, las grullas y las golondrinas, consideradas por todos los poetas como mensajeras de la primavera; en el libro de Job se hace alusión a las emigraciones del halcón peregrino, y Homero, el autor de la *Iliada* y la *Odisea*, habla del paso de las aves acuáticas en el otoño a lo largo de los ríos de Asia.

Para el vulgo, todo lo que se refiere a la emigración de las aves está envuelto en el mayor misterio; sabe que se van en una época y vuelven en otra, sin acertar a comprender qué móviles las impulsan ni qué procedimientos emplean para encontrar su camino, y hemos de reconocer que aunque la ciencia haya explicado algunos de estos hechos, todavía hay en esta cuestión mucho de misterioso e inexplicable.

Cualquiera que sea aficionado a salir al campo y que conozca las aves lo bastante para ir haciendo listas de las que ve en cada

excursión, al cabo de un par de años, comparando estas listas, podrá observar que las especies vistas se distribuyen fácilmente en cuatro grupos, a saber: primero, aves que se ven todo tiempo; segundo, aves que sólo se ven en primavera y verano; tercero, aves que únicamente se encuentran en otoño e invierno, y cuarto, aves que sólo se ven algunos días en el otoño o en la primavera. Las del primer grupo son las que viven constantemente en nuestro país, y se denominan «sedentarias»; las del último, son las «aves de paso», así llamadas porque viven una parte del año más al norte de nuestro país y otra parte más al sur, y sólo pasan por aquí y se detienen algunos días para descansar. En cuanto a los otros dos grupos de aves, a primera vista parece extraño que unas vengan a pasar aquí los meses de calor, mientras otras vienen a pasar la época del frío; mucha gente se pregunta cómo podrán hallarse en las aves gustos tan contrarios; pero todo se explica cuando se sabe de dónde vienen unas y otras.

Las aves que nos visitan en el verano vienen de países más meridionales para criar aquí, y en el otoño vuelven hacia el sur; las especies que pasan aquí el invierno, crían en países más septentrionales, a los cuales han ido en primavera, y en el otoño vuelven también al sur; es decir, a nuestro país. Resulta, pues, que todas las aves emigrantes, dentro de una misma época, viajan en el mismo sentido: de sur a norte en primavera y de norte a sur en otoño; pero las que crían más al norte, al dirigirse hacia el sur, se contentan con quedarse en nuestras latitudes, y, como es natural, las que crían en nuestras latitudes tienen que bajar más hacia el Ecuador.

Si se fija bien el lector, verá que esto mismo ocurre con las personas aficionadas a viajar. Un sueco que en invierno quisiera evitar el frío de su país, viniendo a Madrid encontraría aquí una temperatura deliciosa, parecida a la que tienen en Suecia en

primavera, y, en cambio, el madrileño tiritita entonces de frío y si quiere evitarlo tiene que bajar a Málaga.

Tengan presente mis jóvenes lectores que estoy escribiendo en el hemisferio norte de la tierra; de modo que al decir países septentrionales y países meridionales quiero realmente decir países próximos a las regiones árticas y países próximos al Ecuador. En el hemisferio sur las cosas ocurren al contrario: las aves emigrantes, cuando llega el invierno, se dirigen también del polo hacia el Ecuador; pero allí esto significa subir del sur al norte. Pero el lector sabrá seguramente que en aquel hemisferio las estaciones están cambiadas; es decir, que cuando aquí es primavera allí es otoño; de manera que, de todos modos, resulta que en un mismo momento del año todas las aves viajeras vuelan en el mismo sentido. Un ejemplo aclarará esta disertación.

Supongamos dos aves marinas emigrantes, una que viva cerca del Polo Norte y otra que viva cerca del Polo Sur. Tanto una como otra, en otoño se dirigirán hacia el Ecuador, y en primavera volverán hacia los polos; y resultará que la primera, en el mes de marzo, que es para ella primavera, va del Ecuador al Polo Norte; es decir, de sur a norte, y la segunda, en el mismo mes de marzo, que para ella es otoño por estar las estaciones cambiadas, vuela del Polo Sur al Ecuador; es decir, también de sur a norte.

Esta misma diferencia de estaciones entre los dos hemisferios es causa de que, por regla general, dentro de una misma especie, las parejas que anidan más al norte sean las que luego bajan más al sur, hasta el punto de que las que durante medio año se acercan más a las regiones árticas, durante el otro medio llegan cerca de las regiones antárticas, en las cuales, por el trueque de estaciones, encuentran entonces condiciones de vida parecidas a las que antes encontraron en el remoto norte. La

zancuda de pico encorvado, conocida con el nombre de zarapito, anida en todo el centro y Norte de Europa; las parejas que en primavera hacen su nido en el Norte de Francia, probablemente no bajan en invierno más que al Norte de Africa, mientras las que anidaron junto al mar Báltico acaso llegan hasta el Cabo de Buena Esperanza. Los tales zarapitos son unos viajeros incansables; en Asia hay una especie que desde la Siberia emigra a Australia, pasando por el Japón y Filipinas, y en América hay una que va desde Alaska a Chile y otra que emigra desde el Labrador hasta la Argentina y Patagonia. El extremo opuesto lo encontramos en algunas aves que en sus viajes no hacen más que cambiar ligeramente de residencia, pasando de las costas al interior de las tierras, y viceversa. En este número figuran ciertas especies de gaviotas, que siendo aves marinas llegan en invierno, ríos arriba, hasta las inmediaciones de Madrid.

Lo primero que se le ocurre preguntarse a todo el que se detiene a pensar en la emigración de las aves, es por qué razón emigran, qué motivo las impulsa a emprender tan largos viajes. Generalmente, se cree que la causa es la temperatura. Como en Europa hace frío en invierno, las golondrinas, los vencejos y las cigüeñas se marchan al Africa; como en Africa es el calor excesivo en verano, vienen a veranear a Europa. Tal es la primera explicación que se le ocurre a cualquiera; pero es una explicación sin fundamento. Si fuese el calor o el frío lo que obligase a las aves a viajar, cuando el verano viene retrasado se retrasaría la llegada de las golondrinas y demás pájaros que crían en nuestro país, y en los inviernos benignos no se irían estas aves de entre nosotros. Lejos de ocurrir esto, cada especie emigrante tiene una fecha relativamente fija de llegada y otra de partida. Las tórtolas, las codornices y los abejarucos vienen a España en abril, aunque todavía caigan heladas, y se marchan

al Africa en septiembre, aunque haya todavía fuertes calores; y el pingüino y la agachadiza dejan nuestro país en noviembre y regresan en marzo, sea cual fuere la temperatura.

No se trata, pues, de una cuestión de frío o de calor, sino más bien de una cuestión de comida, que puede comprenderse sin dificultad. Tomemos como ejemplo el abejaruco. Esta linda avecilla, una de las más bonitas que se pueden ver en España, por su plumaje castaño, amarillo y verde pálido, viene a nuestro país en la primera semana del mes de abril, y aquí cría en el fondo de profundos agujeros abiertos en las laderas y orillas escarpadas de los ríos y arroyos. Su alimento lo componen insectos de todas clases, pero especialmente avispa y abejas, a lo cual debe su nombre. Cada hembra de abejaruco pone casi siempre cuatro huevos, de modo que de una ladera donde haya diez nidos pertenecientes a otras tantas parejas, a fines del verano habrán salido unos cuarenta abejarucos, además de los veinte que llegaron en primavera. Precisamente entonces empiezan a faltar los insectos; ya no se ven mariposas, las avispa escasean, y aquel aumento de la colonia supone un grave conflicto. Es como si una población de 20.000 habitantes subiese hasta 60.000, precisamente durante una huelga de panaderos. Cuando en una población hay hambre y miseria, la gente emigra a otras tierras. Los abejarucos hacen lo mismo; más cerca del Ecuador es el clima más cálido y los insectos vuelan en todo tiempo, y allá se van nuestros pájaros.

Durante el invierno todo va bien; Africa ofrece abundante

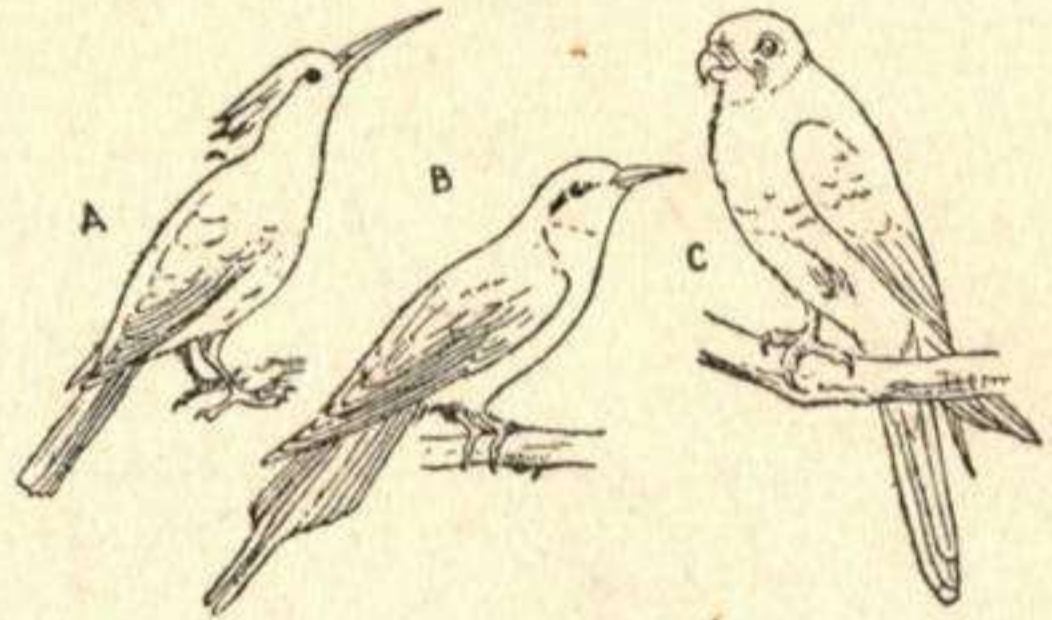


FIG. 24.—Tipos de aves que pasan en España el verano: A, abubilla; B, abejaruco; C, cernícalo.

comida para todos; pero llega la primavera, los abejarucos necesitan volver a anidar, y esto supondría un considerable aumento de población que también allí agotaría todos los recursos. Aun en los climas cálidos, lo que basta para alimentar a los pájaros crecidos tal vez no bastase para ellos y sus hijos. Los abejarucos, por consiguiente, vienen de nuevo a España, donde la primavera significa nueva abundancia de insectos.

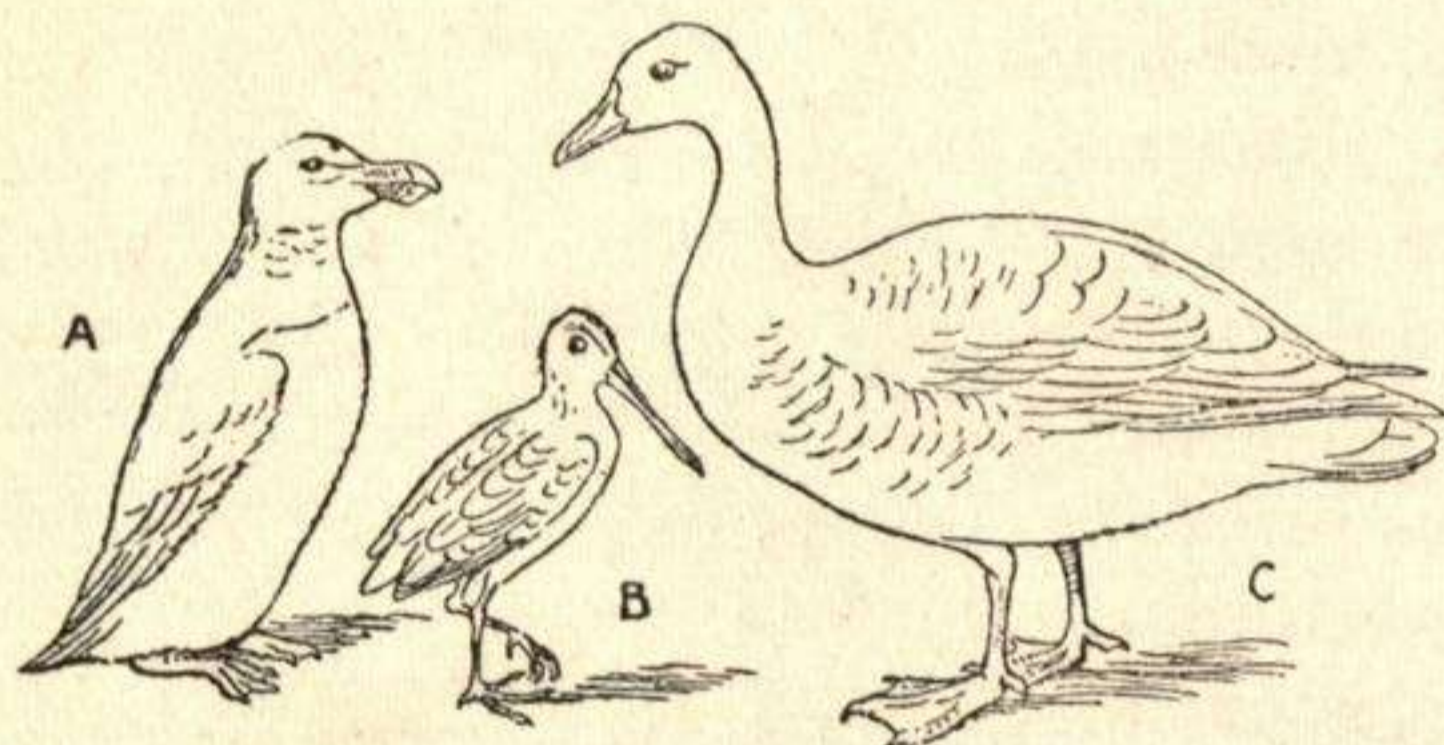


FIG. 25.—Tipos de aves que pasan el invierno en España: A, pingüino; B, agachadiza; C, ganso silvestre.

Hay algunas aves, como los grajos, que sólo emigran parcialmente; es decir, unas parejas se marchan y otras se quedan. Esto demuestra que los que emigran es porque están de sobra.

Se podrá pensar que hay algo de exageración al decir que por el exceso de pájaros puede agotarse el alimento en una región, y, sin embargo, es un hecho demostrado. Hasta hace algunos años existía en la América del Norte una especie de palomas silvestres que formaba bandos tan numerosos, que en un par de días devastaban por completo los terrenos en que se posaban y tenían que emigrar en seguida a otro sitio para no morir de hambre. Su número era algunas veces increíble; cierto naturalista refiere que en una ocasión, estando junto al río Ohio, vió pasar en veintiún minutos ciento sesenta y tres bandos, que sumarían, aproximadamente, 1.115.150.000 palomas. Como hacían considerables daños en los terrenos cultivados, se les declaró guerra a muerte, y hoy no queda en Amé-

rica ni una sola paloma emigrante. Los viajes de las aves que vienen del norte en invierno pueden también explicarse. La mayor parte de ellas son aves nadadoras, de mar o de río, y pequeñas zancudas que buscan su subsistencia en los sitios húmedos, en las lagunas y en las marismas. En invierno, en los países boreales se hielan los ríos, se hielan las lagunas y hasta el mar se cubre de una gruesa corteza helada; la agachadiza y la abujeta, los gansos silvestres, los frailecillos y los pingüinos, huyendo de los grandes hielos y de las espesas nieblas, que significan para toda esta gente del norte la falta del alimento que encontraban en el agua o entre el fango, bajan a nuestras latitudes. Aquí encuentran las condiciones de vida que en verano tenían en su país natal, y aquí permanecen hasta que nuestros calores estivales, secando los pantanos y los torrentes, les indican que hay que volver al norte.

En esta vuelta, año tras año, a un mismo sitio para criar, hay realmente algo de maravilloso; pero esto no lo hacen solamente las aves emigrantes, sino también las sedentarias. Un pájaro anida año tras año en el mismo árbol o en el mismo matorral mientras no sobrevenga alguna causa especial que le obligue a buscar otro domicilio. Las aves emigrantes hacen exactamente lo mismo; en Finlandia, en la colina de Avasaxa, una familia de halcones peregrinos anidó año tras año en el mismo punto desde 1736, en que se vió por primera vez el nido, hasta 1855. Durante ciento veinte años, aquel domicilio fué transmitido de generación en generación. Este apego al nido puede ser debido en gran parte a que las aves que se fueron hacia el sur impulsadas por la escasez de alimento, regresan otra vez al norte en cuanto vuelve el buen tiempo, y con él la abundancia.

Lo que resulta más difícil de comprender es cómo pueden las aves orientarse en sus largos viajes para encontrar nueva-

mente sus nidos. La mayoría de la gente lo atribuye a lo que suele llamarse instinto; pero esto no es más que un modo de evadir la dificultad sin explicar nada. También se ha dicho que las aves más viejas, las que mejor conocen el camino, sirven de guía a las demás; pero esto no siempre puede ser cierto, porque en muchas especies, cuando vienen en primavera, las parejas jóvenes llegan antes que las viejas, y hay también muchas aves que no vienen reunidas, sino aisladas o por parejas. Lo más probable es que se trate de una facultad especial, casi podríamos decir de un sexto sentido, el «sentido de la orientación», del cual podrían citarse curiosas manifestaciones, no sólo en las aves, sino en otros mamíferos. Todo el mundo conoce casos de perros que han regresado a sus casas después de haberlos llevado a grandes distancias, y yo he oído contar el de un asno, comprado y embarcado en el Norte de España, que, habiendo zozobrado el barco en el Estrecho de Gibraltar, ganó la costa a nado y, atravesando toda la península, se presentó en su cuadra al cabo de muchas semanas. Esta facultad de la orientación es, sin duda, la que hace que las palomas vuelvan a su palomar. En el hombre existe también, pero la civilización ha hecho que la perdamos por desuso. Todos los viajeros han observado la facilidad con que en la tundra o en el desierto se orienta un samoyedo, un piel roja o un australiano, y aun en los pueblos civilizados, el hombre habituado a las largas excursiones sabe orientarse mejor que el que no sale de las ciudades.

Lo más curioso es que, en sus viajes, las aves siguen siempre los mismos caminos. No se sabe todavía bien si todas las que anidan en una misma región marchan por la misma ruta a sus cuarteles de invierno, o si cada especie sigue un camino distinto; pero lo que sí está comprobado es que si las abubillas, por ejemplo, pasan un año por determinado punto en el

mes de febrero, todos los años pasarán por el mismo sitio hacia la misma fecha. Más aún: en el viaje otoñal, de norte a sur, suelen casi todas las especies reunirse en grandes bandadas, y los puntos de reunión de cada especie, los sitios en que se citan las cigüeñas, por ejemplo, para emprender la marcha, son siempre los mismos.

Cuando las aves emigrantes hacen su viaje de primavera, suelen volar aisladas, por parejas o en pequeños grupos. Entre los ruiseñores, es costumbre que los machos lleguen algunos días antes que las hembras. Al volver en otoño de norte a sur, lo corriente en todas las especies es viajar en bandadas más o menos numerosas. Las cigüeñas, las grullas y los gansos silvestres vuelan entonces correctamente formados en dos hileras divergentes, dispuestas en ángulo agudo con el vértice hacia delante. El paso de estas grandes aves puede verse perfectamente, pero no así el de los pequeños pajarillos, y esto ha hecho que se creyese que estas especies pequeñas eran caritativamente transportadas de un país a otro sobre las espaldas de las especies más grandes. Los antiguos egipcios así lo afirmaban, y todavía hay quien lo cree; pero esto no es más que un cuento. Lo que ocurre es que la mayoría de las aves emigrantes viajan sólo de noche, y las de pequeño tamaño se detienen a descansar en el centro del día, siendo, por tanto, muy raro verlas volando. Además, vuelan a una altura tal, que no es fácil descubrirlas a simple vista.

Pocas personas tienen idea de la altura a que viajan en sus emigraciones algunas aves que ordinariamente vemos casi al alcance de la mano. Diferentes hombres de ciencia se han dedicado, durante la época del paso de las aves, a observar de noche el firmamento con un telescopio solar, enfocado hacia la luna, y de este modo han visto pasar, destacándose sobre el disco de nuestro satélite, bandadas de pájaros que volaban a

alturas entre 1.200 y 4.500 metros. Estos cálculos, sin embargo, no son más que aproximados; pero recientemente se han hecho otros más exactos, subiendo los observadores en aeroplano. De ellos resulta que los gansos silvestres pueden viajar a 1.200 metros de elevación, por lo menos, y las aves frías a 2.250. Se ha visto pasar sobre la ciudad de Bagdad un bando de cigüeñas a 1.260 metros de altura, y en el Africa oriental, junto al monte Kilimanyaro, se han encontrado abejarucos que pasaban a 1.560 metros. En general, sin embargo, los pájaros pequeños no suben mucho más de 600 a 700 metros, que de todos modos ya es una altura respetable.

En las noches de otoño húmedas y brumosas, sobre todo cuando cae esa lluvia lenta y fina que indica el término definitivo del estío, las bandadas de aves viajeras vuelan mucho más bajas y se vuelven muy vocingleras, sin duda con objeto de mantenerse bien unidas y no extraviarse. Si entonces pasan sobre una ciudad, los transeuntes oyen perfectamente la algarabía que suena en los aires, a veces durante horas enteras. Parece que en esas noches, o cuando hay tempestad, cualquier luz poderosa las atrae, y de este modo van miles de aves a estrellarse algunas veces contra los cristales de los grandes faros. El faro de la isla de Heligoland, en el mar del Norte, es tal vez el más frecuentado por las aladas emigrantes, aunque no siempre con tan funestos resultados para ellas. En la noche del 28 de octubre de 1882, desde las diez hasta el amanecer, estuvieron cayendo alrededor de dicho faro reyezuelos, en tan gran número como si fuese una copiosa nevada, y al día siguiente no había un palmo de terreno en la isla que no estuviese cubierto completamente por estos gentiles pajaritos de amarillo moño. Doce meses más tarde, millones de alondras y de estorninos desfilaron ante el potente foco durante cuatro noches seguidas. Algunas veces, sobre todo en las bajas latitudes, estas grandes

bandadas se posan en pleno día en los barcos, aunque esto va siendo menos frecuente desde que la mayor parte de la navegación se hace a vapor. Como caso notable se cita el del navío francés *Penthièvre*, que en el otoño de 1765, entre la costa de África y las islas de Cabo Verde, fué completamente inundado por una nube de golondrinas.

El mayor peligro para uno de estos ejércitos de emigrantes deben ser las tempestades que puedan encontrar en su camino, especialmente sobre el mar. Es indudable que entonces perecen muchas aves, y otras, perdiendo el rumbo, van a parar a países remotos, muy lejos de aquel adonde se dirigían. Así es como algunas veces se caza en España un ánade, un zarapito o un andarrío perteneciente a alguna especie asiática o americana, que en circunstancias normales no se presenta jamás en Europa. Estas aves perdidas nos demuestran que las especies emigrantes siguen sus rutas por orientación, y no por ese impulso superior a su voluntad y a sus facultades que la gente llama instinto. Si este impulso existiese, las aves que se desviasen de su rumbo volverían inconscientemente a él y llegarían fatalmente a su destino, sin perderse nunca; pero en vez de suceder así, cuando un ave se desorienta por cualquier circunstancia, se pierde y puede llegar a un sitio distante miles de kilómetros de su verdadero destino.

También ocurre a veces que, sin extraviarse, llegan a un país aves de alguna especie que ordinariamente no vive allí, pero no aisladas, sino en bandadas inmensas. Por ejemplo, el ampélido, pájaro de las regiones boreales, que tiene en las alas unas bolitas rojas semejantes a gotas de lacre, se ha presentado algunos inviernos en gran número en la Europa central o meridional, transcurriendo luego muchos años sin que se le viese en estas regiones. La última vez que este viajero inesperado llegó hasta el Sur de Europa, fué en el invierno de 1903 a 1904,

cuando se cogieron en Italia numerosos ejemplares. En 1863, toda la Europa central experimentó una verdadera invasión de ortegas de las estepas, aves bastante parecidas a nuestras ortegas y gangas, pero que viven ordinariamente en Asia, emigrando anualmente desde las costas de la Siberia hasta China. Veinticinco años más tarde, en 1888, la misma especie se presentó de nuevo, llegando hasta los países europeos más meridionales.

Se supone que estas inmigraciones anormales son debidas a que, al llegar las aves al país donde suelen pasar el invierno, por cualquier causa, tal como la sequía, no encuentran allí tanto alimento como otros años y tienen que ir a probar fortuna en otro sitio. Sin embargo, esto no es más que una suposición; la causa verdadera es todavía un misterio. En muchos países el vulgo, dispuesto siempre a ver algo sobrenatural en todo lo que no puede explicarse fácilmente, cree que esta aparición inesperada de bandadas de aves exóticas presagia grandes calamidades. Los holandeses llaman al ampélido *pestvogel*, es decir, ave de la peste, y en Italia, la gente del campo suele darle el nombre de *uccello della guerra*.



IX

LOS BIENHECHORES DEL CAMPO

NADA hay más digno de ser amado por el hombre que la Naturaleza que le rodea, y de la cual obtiene cuanto necesita para su vida. Sin embargo, hay en ella algunos seres, como las ratas, las moscas y los numerosos insectos enemigos de las plantas, que se hacen acreedores a nuestro odio por los graves perjuicios que ocasionan. A éstos es preciso destruirlos; mejor dicho, es preciso no evitar su destrucción, protegiendo y favoreciendo a otros animales que consagran gran parte de su vida a destruirlos. Estos animales son otros insectos, algunos mamíferos y, sobre todo, un gran número de aves.

Las aves merecen nuestra protección por su belleza, porque son el ornato de los bosques y la alegría de los campos; la merecen también por lo interesante e instructivo de sus costumbres; pero, sobre todo, la merecen por su utilidad como protectoras de nuestros intereses agrícolas y forestales. Justo es que paguemos protección con protección. Ya que las aves cuidan de nuestros árboles y de nuestras cosechas, lo menos que por ellas debemos hacer es respetar su vida.

El mayor enemigo del agricultor es, por regla general, el insecto. La inmensa mayoría de los insectos atacan a las plantas, por lo menos en alguna de las fases de su desarrollo. Ho-

jas y raíces, troncos y ramas, frutos y granos, todo lo que sea vegetal está expuesto a su voracidad, y son enemigos tan pequeños, tan difíciles de ver y de evitar, que sin el concurso de las aves no le sería fácil al labrador deshacerse de ellos.

En Francia se ha calculado que la parte de cosecha que se pierde cada año, en frutos y cereales, por causa de los insectos, representa un valor de más de seiscientos millones de fran-

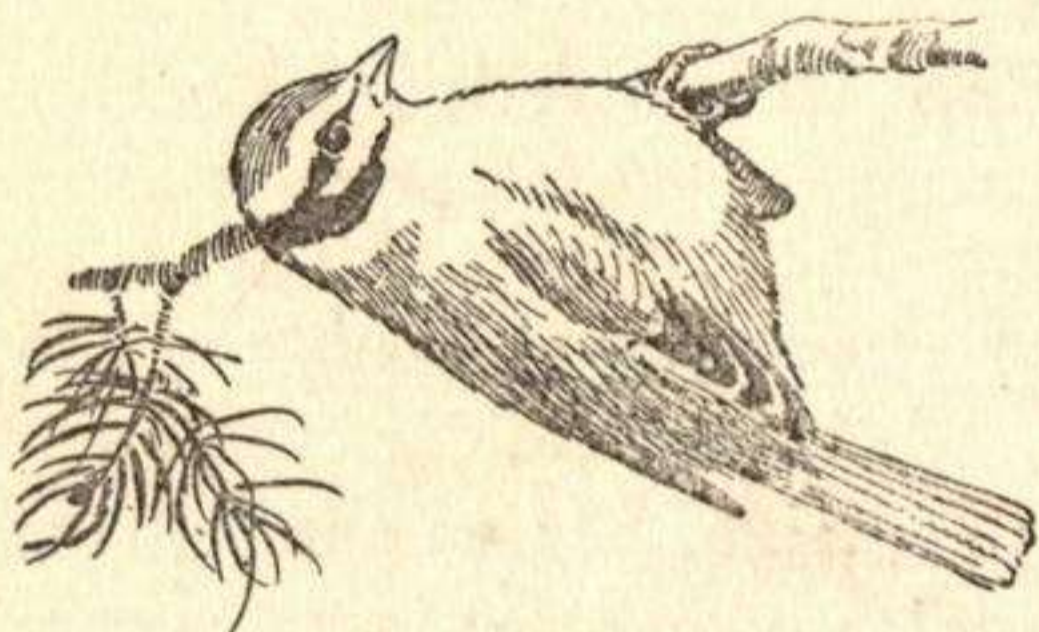


FIG. 26.—El herrerillo, pájaro muy beneficioso por su alimentación.

cos; en los Estados Unidos, los daños ascienden anualmente a la suma de trescientos a ochocientos millones de dólares; es decir, de mil quinientos millones a cuatro mil millones de pesetas. A esto habría que añadir los daños en el arbolado de los grandes montes, donde orugas, escara-

bajos y gorgojos hacen de las suyas lo mismo que en los terrenos cultivados.

Si estas pérdidas no son todavía mayores, es debido principalmente a las aves. Los herrerillos, los mosquiteros, las curruacas, prestan al hombre un señalado servicio destruyendo los parásitos que el jardinero o el labrador no llegan siquiera a ver. Su utilidad ha llegado a calcularse matemáticamente. Muchos naturalistas han tenido la paciencia necesaria para observar de cerca, día tras día, las costumbres de todas estas avejillas y han formado curiosas estadísticas de su alimentación. El pequeño herrerillo, por ejemplo, destruye más de seis millones y medio de insectos al año, y para criar a sus hijos necesita por lo menos veinticuatro millones de insectos.

Las crías del diminuto chochín o buscureta necesitan unos nueve mil insectos desde que salen del cascarón hasta que

abandonan el nido; se ha visto a un chochín llevar a sus hijos treinta saltamontes en una hora. Las golondrinas, los vencejos, los mosquiteros, devoran diariamente millares de moscas y mosquitos, mientras los trepatroncos, los picapinos y las diversas especies de picos persiguen con la misma saña a los insectos que viven en los troncos de los árboles.

Otras aves destruyen los ratones, los topillos y demás roedores dañinos para los cultivos. Toda esta gentecilla nociva constituye la presa habitual de las lechuzas, mochuelos y buhos. Como todas las aves carnívoras, estos hijos de la noche devuelven unas pelotillas compuestas principalmente de pelos, huesos y otros restos de sus víctimas que no pueden digerir.

Si se cogen y se abren las pelotillas vomitadas por una lechuza, se ve que su contenido consiste casi exclusivamente en restos de roedores que hacen daños en los campos o en los graneros. Esta es una cosa que debieran saber muchos labradores, que se santiguan al oír en una noche lluviosa cómo chillan las lechuzas en la torre de la iglesia, creyendo de buena fe que es un ave de mal agüero.

No deja de ser curioso ver cómo influye la superstición popular en la protección a las aves. Nuestros aldeanos respetan a la golondrina porque les anuncia el buen tiempo y porque una famosa tradición refiere que algunas de estas aves aliviaron los sufrimientos de Cristo en la cruz, arrancándole las espinas de la corona que por escarnio le habían puesto sus atormentadores, y respetan también a la cigüeña porque se come las cuculebras y los sapos, que para el hombre son animales inmundos.

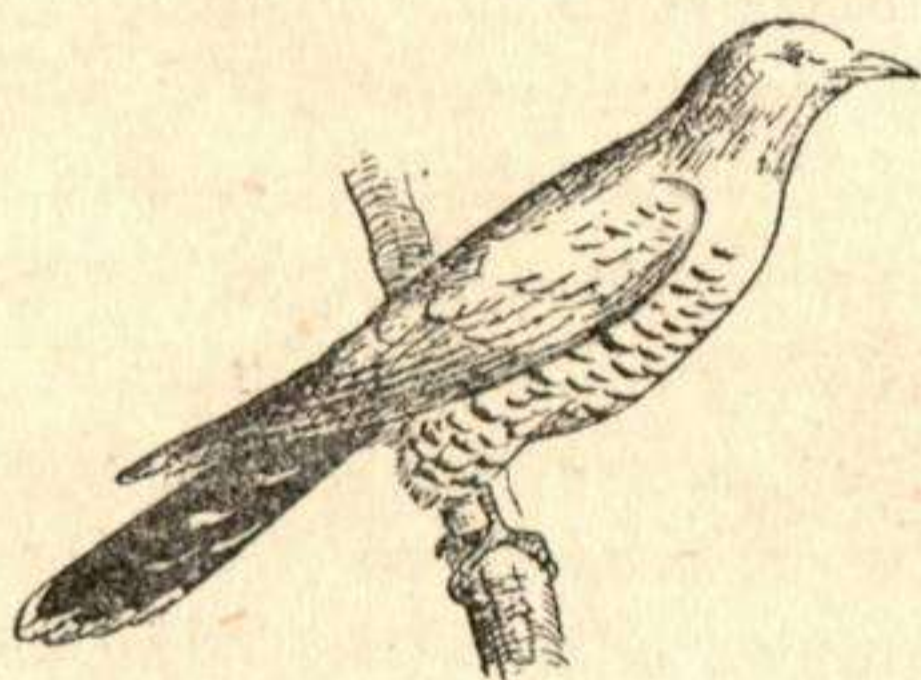


FIG. 27.—El cuco, ave utilísima.

En realidad, las cigüeñas hacen con esto un perjuicio, pues lo mismo sapos que culebras son grandes destructores de insectos y otros animalitos enemigos del campo; pero, de todos modos, estas familiares zancudas están bien protegidas, pues también devoran muchos bichos nocivos. Otras aves de largas patas son manifiestamente útiles. En Andalucía y en Marruecos se ven siempre bandadas de rezneros o espulgabueyes andando entre el ganado vacuno, al que libran de garrapatas y otros molestos parásitos.

No puede decirse que exista ninguna ave verdadera y exclusivamente dañina. Si acaso, las grandes rapaces son las únicas que perjudican al hombre llevándose algún cordero o alguna ave de corral; pero lo hacen con menos frecuencia de lo que se cree, prefiriendo alimentarse de la caza libre. Claro está que a los cazadores y a los dueños y guardas de cotos les parece muy mal que las águilas se lleven las liebres o los conejos y que los milanos maten perdices; pero deben tener en cuenta que si no fuese por los animales rapaces, la caza se propagaría de tal manera que llegaría a ser una calamidad para los campos. Además, cabe preguntar: ¿Quién tiene más derecho a cazar los conejos de un monte, el ave que los caza para vivir, impulsada por el hambre, o el dueño del monte, que generalmente los mata por puro capricho, para pasar un rato con unos cuantos amigos?

El águila ratera mata indudablemente algunos inocentes pajarillos; pero entre una pareja de estas rapaces y sus crías destruyen al año cerca de cincuenta y cinco mil topillos y ratones silvestres; el arrendajo saquea los nidos de otras aves, comiéndose los huevos o los pollitos; pero sus propias crías devoran en una sola primavera medio millón de orugas; el cuco se nos hace odioso por su costumbre de abandonar su prole al cuidado ajeno; pero lo mismo él que sus hijos, al hacerse inde-

pendientes de sus padres adoptivos, se alimentan principalmente de orugas peludas, de esas que tanto daño ocasionan en el arbolado.

Hay muchos pájaros, es cierto, que comen, sobre todo, granos y frutas; sin embargo, las crías de todas las aves granívoras comen solamente insectos, y sus padres tienen que proporcionárselos en gran cantidad, pues no hay que olvidar que un pajarillo joven consume en un día más de su propio peso en alimento. Además, la mayoría de los pájaros granívoros prefieren los granos de las plantas silvestres, y, por tanto, no ocasionan perjuicio ninguno. Si estos pájaros resultan a veces perjudiciales para nuestras cosechas, es porque la ambición nos lleva a talar todos los montes y a romper el equilibrio de la Naturaleza haciendo predominar ciertos cultivos a expensas de las plantas que proporcionarían a dichas aves su alimento natural.

Por otra parte, los daños que los pájaros cometen no representan ni un pedazo de pan para pagar sus servicios; lo que puedan robar en un campo, en una viña o en una huerta, lo merecen como salario por el trabajo constante de limpieza que hacen en nuestro favor. En realidad, aparte de la lechuza, de la golondrina y de alguna otra, no puede decirse que ninguna ave sea absolutamente útil, porque las que no comen granos ni frutas, al cazar insectos devoran seguramente muchos insectos beneficiosos, como lo son los que destruyen los pulgones y los que matan a las orugas; pero, en términos generales, puede asegurarse que todas las aves son más útiles que dañinas. Una de las pocas excepciones es el gorrión, que, además de saquear los frutales, tiene la costumbre de echar de los paseos y jardines a las especies más pequeñas que él, y, por tanto, a muchas que son puramente insectívoras; pero como el gorrión es un habitante de las ciudades, sus daños no son de gran trascendencia para la agricultura.



Un famoso naturalista suizo, Tschudi, ha dicho: «Sin las aves no sería posible la agricultura ni la vegetación. Ellas hacen un trabajo que millares de hombres no podrían hacer tan completamente ni la mitad de bien.» Hoy todos los pueblos civilizados tienen leyes para la protección de las aves útiles; pero esto no debe ser solamente cosa de los gobernantes, sino de los ciudadanos. Desde niños, debieran éstos aprender a respetar la vida de las aves, a no molestarlas mientras no sea absolutamente preciso. El muchacho campesino que va a coger nidos, sin más objeto que el de divertirse un poco, ignora seguramente que cada huevo que rompe, o cada pajarillo que da al gato, representa muchos cientos de miles de enemigos más para el campo o para la huerta de su padre.

Esta costumbre infantil de coger nidos, y la caza de pájaros con red o con liga para venderlos en jaulas o para freírlos en las tabernas, son lo que más daño hace en la población alada de nuestro país. El cazador de escopeta, que procura ahorrar cartuchos y no aprovecha todos los que dispara, es casi inofensivo, sobre todo teniendo en cuenta que suele despreciar las especies pequeñas, que son precisamente las más útiles desde el punto de vista agrícola.

Lo malo es cuando el cazador, como ocurre en ciertos países, caza para obtener las plumas que tienen salida en el comercio. Entonces, el afán del lucro origina verdaderas matanzas. Muchas especies hermosas o útiles han sido casi exterminadas para satisfacer la vanidad femenina. Se calcula que para hacer un kilo de *sprits* de garza blanca se necesitan unas cuarenta y tres mil plumas de esta clase, y como cada garza lleva sólo de cuarenta a cincuenta, para obtener dicho peso se matan aproximadamente mil garzas. Esta especie figura precisamente entre las zancudas que más insectos destruyen; en África acompaña a los rebaños de elefantes y de búfalos para librarles de pará-

sitos, y yo he visto a un ejemplar comerse catorce moscas en un minuto, lo que indica que al cabo del día deben hacer una verdadera mortandad entre los insectos.

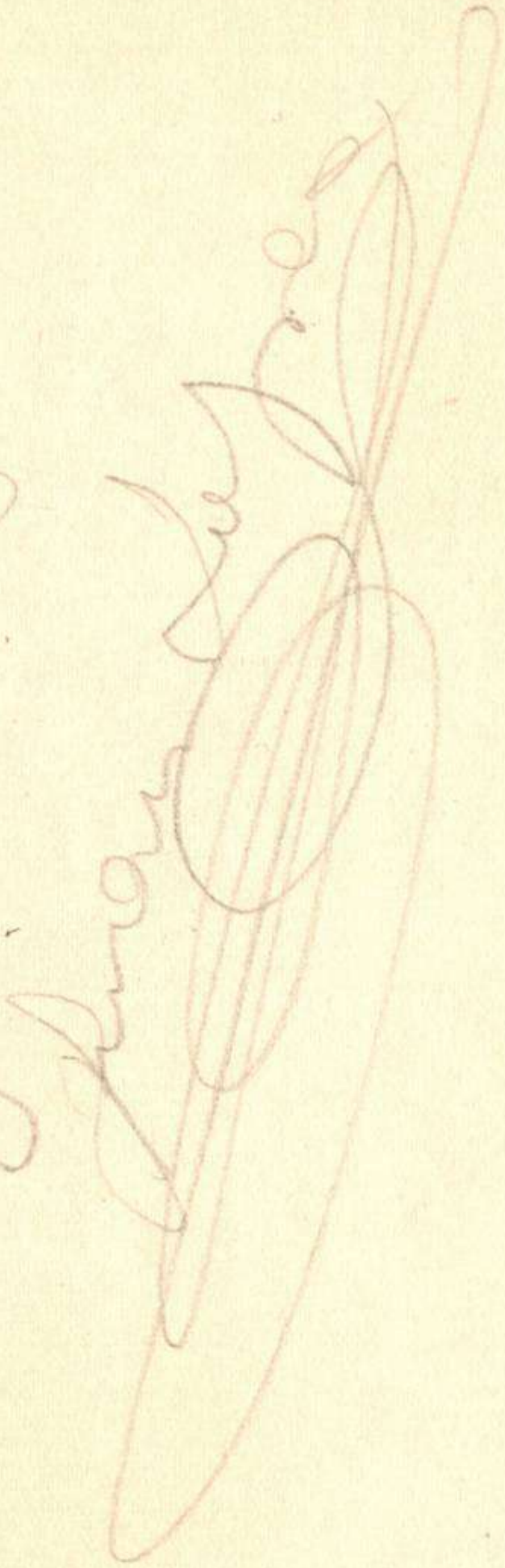
Podrían ponerse otros muchos ejemplos para demostrar la ceguera de los destructores de aves. Se ha dicho, con razón, que el pájaro es uno de los factores de la prosperidad de un país. Cuando se piensa en los millones de insectos enemigos de la vegetación, en que sólo en Europa hay más de mil especies de insectos que atacan a la encina, más de trescientas que se ceban en los pinos y abetos, cerca de sesenta que dañan el trigo, y así sucesivamente, no se puede menos de reconocer que los pájaros hacen mucha más falta en el campo y en el bosque que en los mostradores de las tabernas o en los sombreros de las señoras.

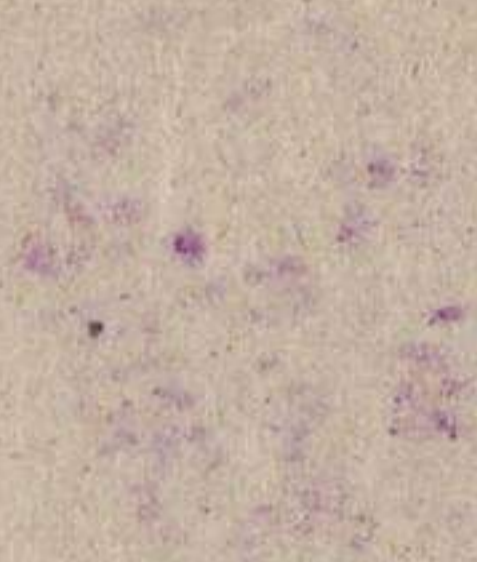


NOTA

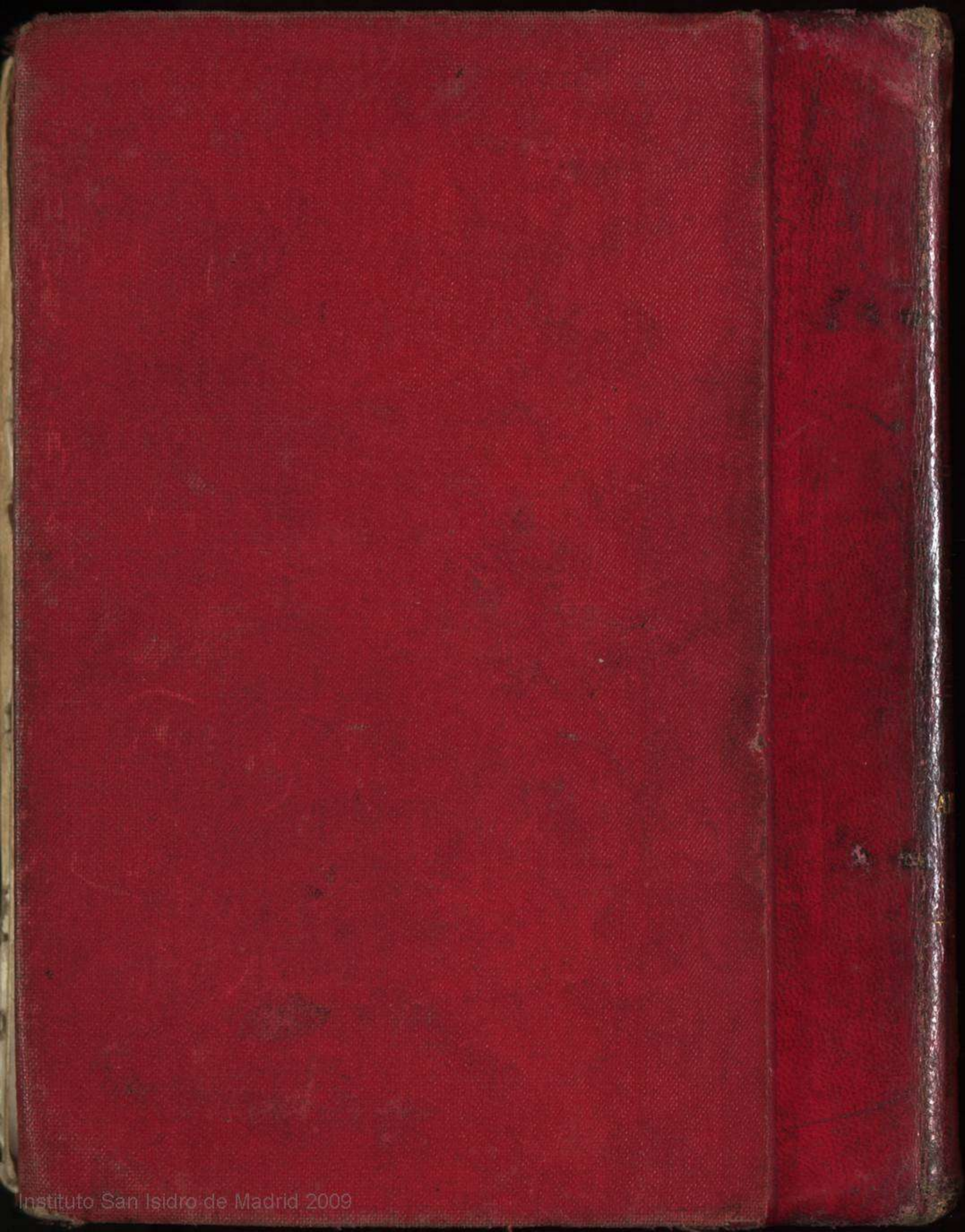
Al pie de la figura 3, de la lámina 5, debe añadirse la siguiente leyenda: 1, huevo de avestruz; 2, de ganso; 3, de gallina; 4, de perdiz; 5, de gorrión; 6, de colibrí.

Amor
Amor









ANIMALES
FAMILIARES

EL MUNDO ALADO

ANIMALES SALVAJES

JA134



Instituto San Isidro de Maipo