

HISTORIA NATURAL

ZOOTECNIA

AGRICULTURA

SPORT

PRECIOS DE SUSCRICION

En España y Portugal, 6 ptas. al año.

Ultramar y Extranjero, 8 id. id.

Director-propietario

D. FRANCISCO DE A. DARDER Y LLIMONA

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN,

calle de Jaime I, número 11,  
BARCELONA

ADVERTENCIAS

No se admiten suscripciones por menos de un año.

A los suscritores de fuera Barcelona se les admitirá en pago, sellos de correo ó libranzas del Giro Mutuo. No se servirá ninguna suscripción que no esté anticipadamente satisfecha.

**EL NATURALISTA** es el órgano intermediario de las clases dedicadas á la INCUBACION ARTIFICIAL, tanto para la venta de sus productos, como para la adquisición de nuevas razas. A este fin se insertarán gratis en el periódico cuantos anuncios encarguen los suscritores interesados.

Todos los sustritores á **EL NATURALISTA**, tienen el derecho á que las aves y demás pequeños animales enfermos, de su propiedad, sean visitados en el domicilio de la Administración; á que practiquemos las autopsias de los que fallezcan y se publique su resultado en la seccion correspondiente del periódico y á dirigirnos cuántas consultas se les ofrezca, mientras estén enlazadas con los diferentes ramos que abraza dicha Revista.

**Todos los mencionados servicios serán gratuitos.**

## EL CAZADOR DE GAMOS.

Vease el número 3 página 18.

(Conclusion.)

Mucho tiempo ántes de que la ciudad de Wolfenbüttel fuese construida, el rey que reinaba en la comarca, tenía su castillo donde está hoy situada nuestra aldea. Este rey tenía una hija que se llamaba Elfrida. Como era hermosa y su padre dominaba en el llano como en la montaña, abundaban los pretendientes; pero ella era tan altiva como linda y los rechazaba á todos, por nobles, valientes, jóvenes ó bien parecidos que fuesen. El rey, que se hacía viejo, y comprendía cada vez mas la necesidad de entregar el reino á manos viriles, sufrió largo tiempo á consecuencia de los caprichos de su hija, hasta que un día resolvió poner fin á ellos y concedió la mano de la princesa al burgrave Bodo, que acababa de pedírsela en matrimonio, y juró por su corona, que aquella unión se llevaría á efecto. Entre los señores que habian aspirado á la mano de Elfrida, ninguno habia conseguido inspirarle la menor simpatía. El burgrave no era jóven, jamás habia sido agradable su fisonomía, y tenía fama de brutal y malvado. Sin embargo el rey resistió á las lágrimas y á las súplicas de su hija, que llegó á ser ante Dios la esposa de Bodo. La

noche de los desposorios, al terminar el festin, en el que habian tomado parte todos los nobles de la corte, en el momento en que el vino corria en abundancia entorpeciendo las lenguas y oscureciendo la vista, Elfrida, que durante todas las ceremonias habia permanecido inquieta y pensativa, salió de la sala, bajó á las cuadras, ensilló el caballo favorito de su padre, montó en él y se dirigió á galope hácia la montaña. Pero el burgrave, más sóbrio y por consiguiente más sereno que todos los demás concurrentes al convite, no tardó en apercibirse de la desaparicion de la que desde aquel momento le pertenecía, y salió en su busca. Un palafrenero le contó lo ocurrido; llamó en su auxilio á sus amigos, y montando todos á caballo se lanzaron tras las huellas de la fugitiva; recorriendo la llanura, los valles y las colinas con vertiginosa rapidez. Elfrida, que habia llegado al sitio de la montaña en donde nos hallamos, oyó tras de si el negro torbellino de caballeros que la perseguian; vió relucir en la oscuridad las chispas que los caballos hacian saltar de las piedras. Cansada de invocar á Dios y á los Santos, afligida, desesperada y loca, se dirigió al espíritu de las tinieblas.—¡Satán! ¡Satán! ¡ven en mi auxilio! gritó. ¡Antes de que el burgrave sea mi dueño, me entrego á tí!—Apenas habia terminado su imprecacion, cuando una espantosa conmocion hizo retemblar la montaña hasta en sus cimientos. Rawsberg acababa de dividirse en dos mitades; el precipicio que estais viendo acaba-

En el próximo número publicaremos el catálogo descriptivo de los instrumentos y utensilios, que para la caza preparacion y conservacion de insectos, vende la **Casa Darder**, calle de Jaime I.º, 11, Barcelona. Dicho catálogo irá ilustrado con multitud de grabados que representarán los objetos en él indicados.

ba de abrirse entre la princesa y los que la perseguían. Todos se detuvieron, sólo el burgrave, loco de amor y de coraje, hundiendo sus espuelas de oro en los flancos de su corcel, intentó salvar el abismo. La embestida del noble animal fué tan fuerte, que consiguió sentar las manos en esta piedra que veis aquí, donde quedaron señaladas, y que desde entónces se llama el Rostrapp, huella del caballo; pero cayó hácia atrás y desapareció en el abismo junto con el jinete.

—¿Y la princesa? preguntó Wilhem, que habia escuchado con interés la leyenda del cazador de gamos.

—No se encontró su cuerpo aquí ni en ninguna parte, y se supone que el diablo, á quien no se presentan tan buenas ocasiones todos los dias, no tardó un minuto en apoderarse de aquella que se habia dado á él. No obstante, algunos dias despues de este acontecimiento, un pastor, á quien la curiosidad de ver el nuevo precipicio atrajo á este sitio, vió en su profundidad la corona que llevaba la princesa: habia quedado suspendida en la punta de una roca. Avisado el Rey, acudió con toda su corte: uno de los servidores bajó al abismo por medio de una cuerda, pero en el momento en que alargaba la mano para cogerla, la corona se desprendió por sí misma y rodó hasta el fondo del torrente. Desde entónces se ha intentado inútilmente encontrarla, aunque no hayan faltado aficionados á poseer esa reliquia.

—Eh! ¡Eh! lo creo, bien, dijo el jóven, esa alhaja cuando ménos representa una fortuna.

—Un poco más que eso, meinherr Wilhem.

La fisonomía de este último habia recobrado una pasajera expresion de desden.

Todos los ancianos del pais os repetirán lo mismo que os voy a decir: está escrito allá arriba, que el que posea la corona de la princesa Elfrida, reinará en toda la Alemania.

Un silencio de algunos momentos siguió á estas últimas palabras: estas habian producido en Wilhem una visible impresion que se esforzaba en reprimir pero que revelaban los significativos pliegues de su frente y de sus labios, y sobre todo el sombrío resplandor que habia cruzado por sus pupilas de un azul claro. Se acercó al aprecipicio, y echándose boca abajo, contempló atentamente sus sombrías fragosidades; luego volviendo á donde estaba el cazador:

—Raubvogel, dijo con una voz ligeramente vibrante, la tentativa del servidor del rey, es necesario reproducirla, es necesario encontrar la corona.

El montañés se habia vuelto grave é inquieto.

—No, dijo á todos los que han intentado les ha sucedido alguna desgracia: eso es tanto como pedirme que coja esa nube que corre por encima de nuestras cabezas.

—Esta mañana repuso Wilhem, no creias posible echar la vista encima de los gamos ántes de haber pasado las praderas donde acostumbran apacentar, y sin embargo has disparado sobre ellos tu carabina. Intenta continuó con el acento inspirado de un místico, prueba sin temor ese peligroso descenso, por que no sólo no conoces ningún riesgo, sino que puedes estar seguro del buen éxito,

—¡Ah! os parece que los elementos forman parte de los escuadrones que mandais, meinherr Wilhem? contestó el cazador volviendo á sus tendencias chocarreras.

Su interlocutor, al parecer, no pudo entenderle y continuó:

—Necesito esa corona, Raubvogel. Haz que llegue á mi poder, y serás rico. Colócala sobre mi cabeza, y habrás servido á la voluntad divina.

Estas última perspectiva admiró al cazador sin hacerle vacilar en su resolucion, y contestó con una sonrisa que indicaba algo más que incredulidad.

—En mi calidad de buen cristiano, contestó, no deseo otra cosa que agradar á Dios Nuestro Señor; pero en tan-

to que el mismo no me declare su deseo de que me rompa la crisma, continuaré dudando. No obstante, tal vez podremos entendernos. Yo amo á Eva, la hija de Dictrich, el rico arrendador, se la pedí en matrimonio y me contestó que volviese cuando tuviese quinientos federicos para formarlos en batalla encima de la mesa. Haced que me pueda presentar en casa del viejo Dictrich y veremos. Bien puede uno arriesgarse á dar una voltereta por mi linda y rubia amiga.

—¡Oh! dijo el joven, que habia fruncido las cejas al oír el precio que el cazador exigía por sus servicios: doscientos cincuenta me parece que son bastantes. ¡Doscientos cincuenta, federicos! No hay ningún montañés que haya sido jamás dueño de una fortuna semejante.

¡Porrah! exclamó Raubvogel echándose á reír, he ahí á meinherr el general, que como un judío, regatea sobre el precio de la vida de uno de sus semejantes.

—Tendrás los quinientos federicos, contestó Wilhem, cuyo rostro habia cubierto un subido carmin.

El cazador de gamos se estremeció, pero se repuso con un sentimiento de desconfianza que no trató de disimular.

—La boca ofrece, pero la bolsa es la que cumple.

—La boca da también cuando es una boca real la que ofrece, Raubvogel; y la que te promete tus quinientos federicos, es la de un príncipe.

—Vos?

—Me llamo Federico-Ludwig, Wilhem de Hohenzollem, y soy el hijo segundo de tu rey Wilhem III.

El prestigio real conserva de tal manera su poder en la antigua Germania, que, á pesar del matiz de escepticismo que habia afectado hasta entónces, el montañés se conmovió profunda y visiblemente ante la revelación del rango de su compañero. Se levantó haciendo un movimiento brusco y automático, y descubriéndose respetuosamente, se mantuvo en pié delante del príncipe.

—Alteza, teneis el derecho de revindicar la corona de Elfrida. A vos y á los vuestros es á quien pertenece. Teneis razon cuando hablabais hace poco, bajo vuestra égida, no debo temer nada. Perdonadme que haya hablado de recompensa: ignoraba quien érais. Ahora no teneis que hacer más que pronunciar una palabra y sereis obedecido.

El futuro Guillermo IV, que estaba ya imbuido de ciertas ideas de predestinacion divina, se mostró, sin embargo, conmovido al ver el afecto y la abnegacion de aquel pobre hombre; se quedó pensativo y vacilante durante algunos momentos. La ambicion de poseer el precioso tesoro le hizo prescindir, no obstante, del sentimiento de humanidad que le prohibia exponer los dias de uno de sus semejantes por satisfacer un capricho.

—Vé, contestó al fin, te doy quinientos federicos de oro por tu descenso al abismo; pero si me traes la corona de Elfrida doblaré la cantidad.

Esta promesa que daba un mentís á la reputacion de parsimonia que entre los cortesanos habia adquirido ya el príncipe Wilhem, electrizó al cazador de gamos.

—En estas cercanías hay una cabaña, exclamó, y corro á ella en busca de gente y de cuerdas. Dentro de un cuarto de hora estaré de vuelta, alteza, y no tardareis en tener en vuestro poder la joya dos veces bendita, á la que deberé la posesion de la rubia Eva. ¡Dios guarde al futuro soberano de Alemania!

Esta adulacion en forma de viva que el entusiasmo inspiró Raubvogel hizo centellar los ojos del jóven príncipe. Cuando el cazador hubo desaparecido detrás de las rocas, se paseó pensativo por el Rosstrapp, dirigiendo las miradas tan pronto hácia el abismo abierto á su lado, tan pronto al fondo de los azulados y nacarinos fondos de aquel horizonte de montañas. ¿Qué pasaba en el espíritu de aquel hombre á quien la fortuna reservaba tan extraños destinos, á quien una casualidad iba á colocar sobre un trono

que no debía pretender, y más tarde, sin otro mérito que un buen sentido unido á una firmeza próxima á la pertinacia le habia de dar un renombre que los más grandes capitanes han debido sólo á un génio? Era demasiado religioso para no sentirse en cierto modo accesible á la superstición; tal vez la idea de ver en sus manos la corona á la que la creencia popular ligaba la posesion de un inmenso país, dividido en aquel momento entre veinte soberanos distintos, habia precisado las vagas, las confusas aspiraciones de aquella alma.

Raubvogel no tardó en volver, acompañado de cuatro cabreros que venian con una enorme provision de cuerdas. Una de las extremidades de un cable fué arrollado y anudado al rededor de una roca; el otro se dejó caer al precipicio. El cazador se aseguró de que llegaba al fondo; se arrodilló, hizo una corta plegaria y no llevando más que su baston herrado, que debía salvarlo de los choques á que le exponia el balanceo de la cuerda, bajó resueltamente al abismo.

Echados sobre el Rosstrapp, los circunstantes le vieron alejarse y luego desaparecer en la tenebrosa legía que subia del fondo: las vacilaciones de la cuerda era el único indicio de que continuaba el descenso y que el valiente montañés no habia llegado todavía al término de su aéreo viaje.

La cuerda acabó por permanecer inmovil. La media hora que siguió fué para ellos de inmensa angustia. Llegando al término de su peligroso viaje, Raubvogel tenia que explorar todavía el lecho del torrente, cuya profundidad se ignoraba. Todos los rostros estaban pálidos y las bocas mudas. El príncipe Wilhem no consiguió dominar su agitacion; los múltiples sentimientos de que era preso se revelaban en su rostro.

Al fin un grito de triunfo, que dominó los mugidos del torrente, se elevó desde las profundidades del abismo, y fué contestado por cinco hurras, casi al mismo tiempo se volvió á agitar la cuerda.

Los cinco hombres, con los ojos fijos en la sombría cortina que ocultaba el abismo á sus ojos, se fatigaban procurando inútilmente investigar lo que pasaba en su interior. A la larga, en medio de aquella bruna, distinguieron por fin una forma indecisa todavía, pero que se fué haciendo cada vez más visible; era él, Raubvogel, á quien momentos ántes creia perdido, que subia con un vigor y una resolucion indecibles.

Más pálido que nunca, el rostro del príncipe Wilhem estaba bañado en sudor.

El cazador avanzaba, avanzaba siempre; no estaba más que á unos veinte metros del orificio, cuando el más joven de los cabreros gritó:

—¡Tiene la corona! ¡tiene la corona de la princesa Elfrida! mirad amigos, la trae metida en el brazo y brilla tanto como el sol cuando sale.

El pobre Raubvogel le oyó.

Subia efectivamente con la corona, y en la embriaguez de su triunfo, olvidando la prudencia, soltó una de sus manos de la cuerda para agitar el trofeo, gritando á su vez:

—¡Hurra!

Este entusiasmo le fué fatal.

Los espectadores vieron deslizarse la otra mano á lo largo del cable, y luego desaparecer al hombre. Oyeron un segundo grito, grito de desesperacion y muerte, luego el ruido sordo y seco de un cuerpo que se destroza en las rocas.

Raubvogel, el atrevido cazador de gamos, habia vuelto á caer en el torrente del abismo con el tesoro que habia intentado arrebatarse.

El príncipe Wilhem habia entrevisto solamente la corona de la princesa Elfrida; pero esto no impidió que cincuenta y un años más tarde fuera saludado como empera-

dor de Alemania por los soberanos confederados en el mismo palacio de Luis XIV, en Versalles.

MARQUES DE CHERVILLE.

## INCUBACION ARTIFICIAL

### La incubadora.

Desde que venimos dedicándonos asiduamente y bajo el punto de vista industrial, á la propagacion de los conocimientos que requiere la cria de las aves de corral y de los aparatos que á ella conducen, hemos considerado de esencial necesidad el detenido estudio de los diferentes sistemas de incubadoras conocidas y adoptadas hasta el día, con el objeto de escojer de cada una sólo lo que conceptuásemos provechoso, perfeccionando los detalles que la práctica nos ha demostrado ser de mayor utilidad, á la par que menos molestos para los criadores. Además, teniendo en cuenta que la clase más interesada en la explotación de semejante industria es, comunmente, por sus rudimentarios conocimientos, la menos dispuesta á comprender las complicaciones mecánicas y poco apta para el ejercicio de engorrosas manipulaciones, hemos preferido adoptar aquellos aparatos que, además de la sencillez de su funcionamiento, ofrecían mayores seguridades para el buen éxito. Así es, que las incubadoras que tenemos en explotación reúnen ambas ventajas y por inexperta que sea la persona que las examine, reconocerá desde luego y sin dificultad la verdad de nuestras afirmaciones.

He aquí pues nuestros sencillos aparatos.

Tomemos por tipo una incubadora de 100 huevos, la cual conceptuamos suficientemente capaz para que pueda cualquier adiestrarse en su manejo y ver los buenos resultados que proporciona. Las de menor capacidad tienen la desventaja de estar propensas á mayores oscilaciones de temperatura y, por consiguiente, los cuidados han de ser más esmerados y activos. Lo contrario sucede en las de mayor tamaño, pues por ser de más productivos resultados no exigen una asiduidad tan esmerada y persistente. Esto se explica por la menor ó mayor cantidad de agua en los reservatorios. Una incubadora de 30 á 50 huevos, la capacidad del depósito de agua es de 10 á 50 litros de agua cuando de 100 á 250 huevos es de 80 á 120 litros de cabida. La temperatura en los primeros, por la menor masa de agua, siente mucho más las influencias de la temperatura exterior que las del último grupo, que apenas baja un grado en las 12 horas, aun en los tiempos más rigurosos de invierno.

La incubadora consiste en una caja de madera, de forma cúbica, conteniendo un reservatorio de zinc, circular, rodeado por espesa capa de serrin que, como mal conductor del calórico, mantiene la temperatura del agua que el mismo encierra. El centro de dicho reservatorio circular parecido á los nidos naturales, es el lugar destinado á la colocación de los huevos, en el fondo se aplica sobre unos dos centímetros de arena, de cuya utilidad nos ocuparemos oportunamente, y en su cara superior está cerrada por dos vidrieras de forma cuadrada que permiten examinar la temperatura de la cavidad, sin necesidad de ponerla á la esposicion del aire exterior.

El calor proviene, pues, del reservatorio de agua caliente; y de la manera de entretenerlo nos ocuparemos, también, más adelante.

La renovacion del aire en el interior de la cavidad se verifica por medio de dos tubos que se comunican con el aire exterior por el fondo de la incubadora.

Los huevos descansan sobre un lecho de paja triturada y recubre la arena humedecida de que ya hemos hecho

mencion, y como que el calor es exactamente igual en todos los puntos de la circunferencia, no hay necesidad de cambiarlos de situacion y si únicamente de revolverlos mañana y tarde, como tendremos ocasion de explicar.

### Reglamentacion para el funcionamiento de la incubadora.

*Instalacion de la incubadora.*—La incubadora debe emplazarse en un cuarto caliente y al abrigo de toda corriente de aire, así como también de trepidaciones y ruido. Las variaciones atmosféricas contribuyen mucho á las oscilaciones de la temperatura interior, cuando no se han tenido en cuenta dichas observaciones.

La incubadora debe estar colocada en un caballete de 10 á 20 centímetros de altura, de manera que con comodidad pueda operarse en su fondo y observar su marcha; procurando que los tubos que desembocan en su cara inferior queden libres para dar paso al aire y salida á la ceniza del hornillo.

*Uso de los tubos.*—La cara anterior de la incubadora tiene tres tubos. El primero colocado arriba, sirve para introducir el agua en el reservatorio, y deberá cerrarse con un tapon de corcho. El segundo, al lado del primero, indica cuando está demasiado lleno dicho reservatorio. El tercero, situado debajo, con una espita para vaciarlo ó para renovar el agua.

En la cara superior, existe el agujero por el cual penetra el aire en el interior de la incubadora. Este agujero debe tenerse destapado constantemente.

En uno de los ángulos hay un tubo que atraviesa el aparato de arriba abajo y dispuesto á manera que sirva de hornillo. Del uso á que está destinado nos ocuparemos oportunamente.

Además en esta cara están colocados los bastidores con cristales ó tapaderas, á beneficio de las cuales pueden verse, y observarse y airearse los huevos que se emplazan en medio del reservatorio.

En el interior de la incubadora existen dos tubos que se comunican con el fondo, por el cual se introduce el aire que se renueva con el otro que, como hemos ya indicado, existía en la cara superior. Otro hay que comunica con el reservatorio y que sirve para facilitar á la cavidad la humedad necesaria.

*Principio.*—Se llena el reservatorio de agua, calentada á 60 grados próximamente ó, lo que es preferible, se echa un tercio de agua fria y dos tercios de agua hirviendo, de manera que se obtengan 40 grados centígrados en el interior.

La cabida total del reservatorio es aproximadamente:

Para las incubadoras de 50 huevos, de 50 litros.				
» » » » 100 » » 80 »				
» » » » 150 » » 100 »				
» » » » 250 » » 120 »				

No deben instalarse los huevos hasta que la temperatura esté bien regularizada á 40 grados.

Mientras la incubadora no está guarnecida de huevos, el termómetro baja de 4 á 5 grados en el trascurso de las 12 horas. Tan pronto como están colocados apenas perderá de 1 y 1/2 á 2 grados.

*CUIDADOS.*—La temperatura puede regularse de dos maneras: 1.<sup>a</sup> añadiendo agua hirviendo por la mañana y por la tarde; la cantidad de agua debe ser más ó menos grande segun el termómetro esté más ó menos elevado.

Si el termómetro ha marcado 39 grados por la mañana y se halla en el mismo punto por la tarde, deberá cambiarse la misma cantidad de agua que por la mañana: si solamente marcase 37 grados aproximadamente, deberían cambiarse 2 litros más de agua y dos litros menos si el termómetro se elevase á los 40 ó 41 grados.

La cantidad de agua que debe retirarse de la incubadora por la mañana y por la tarde y que ha de reemplazarse por otra tanta agua hirviendo es poco más ó menos:

Para la incubadora de 50 huevos de 7 á 9 litros.				
» » » » 100 » » 12 » 14 »				
» » » » 150 » » 15 » 18 »				
» » » » 250 » » 18 » 25 »				

2.<sup>a</sup> Puede entretenerse la temperatura interior también con el carbon vegetal aglomerado; en cuyo caso debe utilizarse el tubo que á este objeto está instalado en un ángulo de la cara superior de la incubadora y que funciona como un simple hornillo. En este caso no hay necesidad de renovar el agua y puede esta servir para mucho tiempo procurando, empero, que el reservatorio esté constantemente lleno. El carbon encendido en el hornillo deberá apagarse tan pronto como el termómetro marque de 39 y 1/2 á 40 grados, puesto que despues tenderá al ascenso. Esta operación se practicará regularmente mañana y tarde y siempre que el operador lo juzgue conveniente, á fin de mantener los 40 grados que requiere una buena incubacion.

*POSICION DEL TERMÓMETRO.*—El termómetro deberá estar colocado en una posicion oblicua para poder consultarlo con facilidad; la parte inferior entre los huevos á 0,15 centímetros del perímetro y la parte superior adosada al reservatorio.

*TEMPERATURA INTERIOR.*—Debe mantenerse á 40 grados centígrados. En ningún caso debe pasar de 42 ni bajar de 37 grados; sobre todo al principio.

La temperatura de 40 grados es la que conviene á los huevos de gallina, pavos, faisanes, perdices y hasta á los de pequeños pájaros; para los huevos de ánades y de casi todos los palmípedos requiere un máximun de 39 grados.

Si la temperatura interior tendiese á traspasar de los 40 grados, hay necesidad entónces de abrir las tapaderas, por unos cuantos minutos. Si por el contrario, bajase, entónces se cubre el aparato con una manta de lana.

Una precaucion recomendamos, y es que las tapaderas se tengan constantemente cubiertas con un pedazo de tejido de lana; pero sin tapar el agujero que existe en la cara superior y que, como hemos apuntado, sirve para comunicar aire al interior de la incubadora.

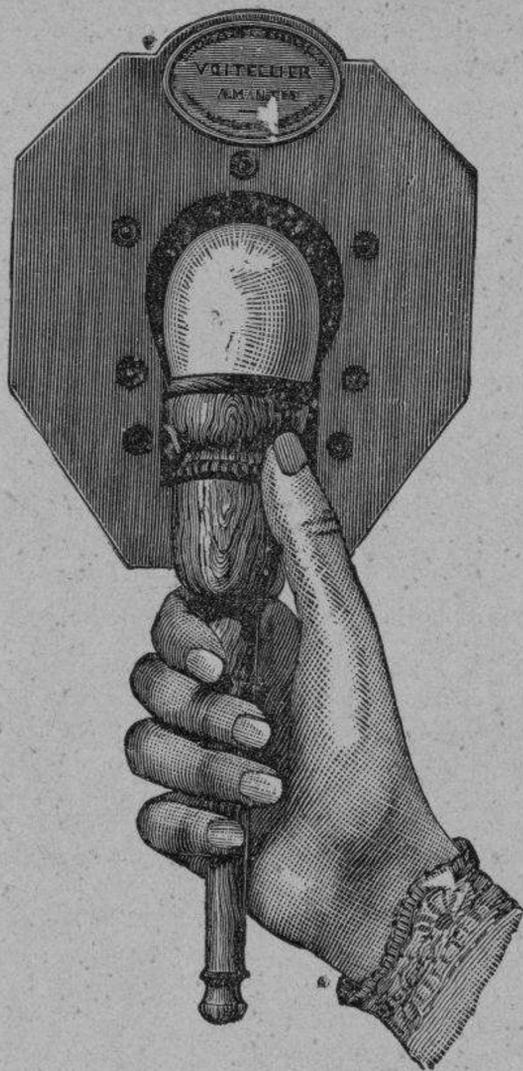
*DISPOSICION DE LOS HUEVOS.*—Póngase en el interior de la incubadora un lecho de arena de 2 á 3 centímetros de espesor; cubierto de otro de paja triturada de 1 á 2 centímetros, de modo que la parte superior del huevo se halle á un centímetro debajo de la base del reservatorio, y así se evite todo contacto con el metal.

Antes de disponer los huevos en la incubadora, deben lavarse con agua tibia y engujarse bien. Esta preparacion quita las partes súcias ó grasientas de la cáscara y facilita la introduccion de calórico al interior del huevo. Los huevos deben colocarse uno al lado del otro.

*CUIDADOS QUE HAN DE TENERSE CON LOS HUEVOS.*—Los huevos se marcarán con una raya de lapiz para volverlos con toda regularidad por la mañana y por la tarde, absteniéndose de removerlos cuando se verifica dicha operacion.

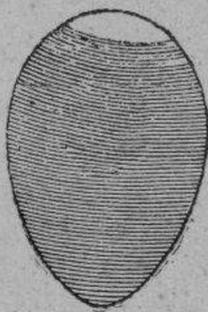
Durante ella la incubadora estará abierta, mañana y tarde, cerca de veinte minutos al empezar la incubacion y de 10 á 15 minutos hácia el fin de ésta. El tiempo de estar abierta la incubadora debe subordinarse á la temperatura exterior. Se cerrará cuando los huevos han llegado al punto en que sin producir al tacto una sensacion de frio, no parecen, sin embargo, más calientes. Cuando esté próxima al término la incubacion deben dejarse enfriar un poco menos. Antes de cerrar la incubadora es bueno pasar ligeramente el plumero por los huevos.

*EXPLORACION DE LOS HUEVOS.*—Se efectúa del cuarto al quinto dia con el auxilio del OVÓSCOPO, retirando los que resulten claros ó infecundos.



OVOSCOPO

He aquí como conviene proceder: se toma el ovoscopio con la mano derecha, apoyando el pulgar en las acanaladuras de la huevera, y se tiene verticalmente delante de una bujía ó bien de una lámpara, lo más cerca posible de la llama. Con la mano izquierda se coloca el huevo en la huevera, con el extremo grueso al aire, después se hace volver suavemente, apretando con el pulgar de la mano derecha, las acanaladuras de la huevera. Si el huevo ha sido fecundado, debe verse con mucha claridad el germen afectando la forma de una araña roja.



Huevo claro.



Huevo fecundado á los 5 días de incubacion.

**HUMEDAD.**—La humedad se distribuye en los aparatos de más de 50 huevos, por el pequeño tubo que sale de la parte superior del reservatorio y desemboca en el interior. Además, durante el decurso de la incubación debe mantenerse constantemente húmeda la arena que, como hemos dicho, se coloca en el fondo de la incubadora; para lo cual bastará levantar dos ó tres huevos y verter entre ellos un vaso de agua caliente. Esto deberá repetirse cada 4 ó 5 días.

**NACIMIENTO.**—En la época del nacimiento es cuando la incubadora requiere más minuciosos cuidados. Aquel día debe tenerse la temperatura algo más elevada, sin exceder, empero, de los 40 grados; á fin de que pueda abrirse muchas veces al día, renovando así el aire interior. Si la temperatura bajase á 38 grados, el nacimiento se detiene.

Todo huevo *picado* debe volverse de manera que el pico del polluelo esté encima y pueda respirar éste al aire más directamente; sin esta precaución podría asfixiarse.

Después del nacimiento, los polluelos pueden permanecer muchas horas dentro de la incubadora.

## Incubadora de 30 huevos.

Para el funcionamiento de este pequeño aparato deben tenerse presente y observarse las reglas generales que dejamos mencionadas para las de 50 huevos arriba. No obstante, hay que advertir que debe sujetarse su reglamentación á las variaciones que ofrece la estructura de la máquina.

Los huevos van colocados en el cajón, encima de un paño de lana. La humedad se obtiene colocando un tubo de vidrio ó una jícara llena de agua entre los huevos, la cual vá rellenándose á medida que dicho líquido se evapora.

El agua se echa por el conducto que existe en una de sus caras y debe mantenerse cerrado á fin de evitar el enfriamiento.

El termómetro vá colocado horizontalmente, introduciéndolo por el agujero que existe en la tapadera, de manera que sobresalga algo para consultarlo sin necesidad de abrir el cajoncito.

El enfriamiento de los huevos se efectúa abriendo el cajón al momento de volver los huevos.

La temperatura se mantiene por el carbon colocado en el hornillo que existe horizontalmente y que debe colocarse encendido. Este carbon debe ser aglomerado (*Bolado*) al objeto de que su consumación sea lo más lenta posible. Las veces que debe aplicarse depende de los grados más ó menos que hay necesidad de aumentar. La práctica de cada uno suple cualquier otra explicación, adaptándose á los medios que cada uno dispone ó mejor dicho á la calidad del carbon para mantener durante muchas horas una misma temperatura.

Por lo demás, hemos dicho ya que todo debe sujetarse á las reglas ya mencionadas; no olvidándose que una vez lleno el depósito de agua no debe cambiarse, pero sí procurar que esté siempre completamente lleno; para lo cual es menester echar de cuando en cuando una pequeña cantidad para suplir lo que se evapora con el calor.

Para todas las noticias complementarias, consúltense los números de esta revista publicados en el año anterior, que forman un volumen de 152 páginas, ilustrado con más de cien grabados intercalados en el texto. Su precio es de 8 pesetas. Lo mandamos á provincias certificado, con la condición de que se nos remita anticipadamente su importe en letra de fácil cobro ó en libranza del giro mútuo á favor del director de «EL NATURALISTA.» *D. Francisco de A. Darder.*

## AVES DE CORRAL

### RAZA DE LA FLÉCHE.

(Conclusion.)

#### Caracteres generales y proporciones del gallo.

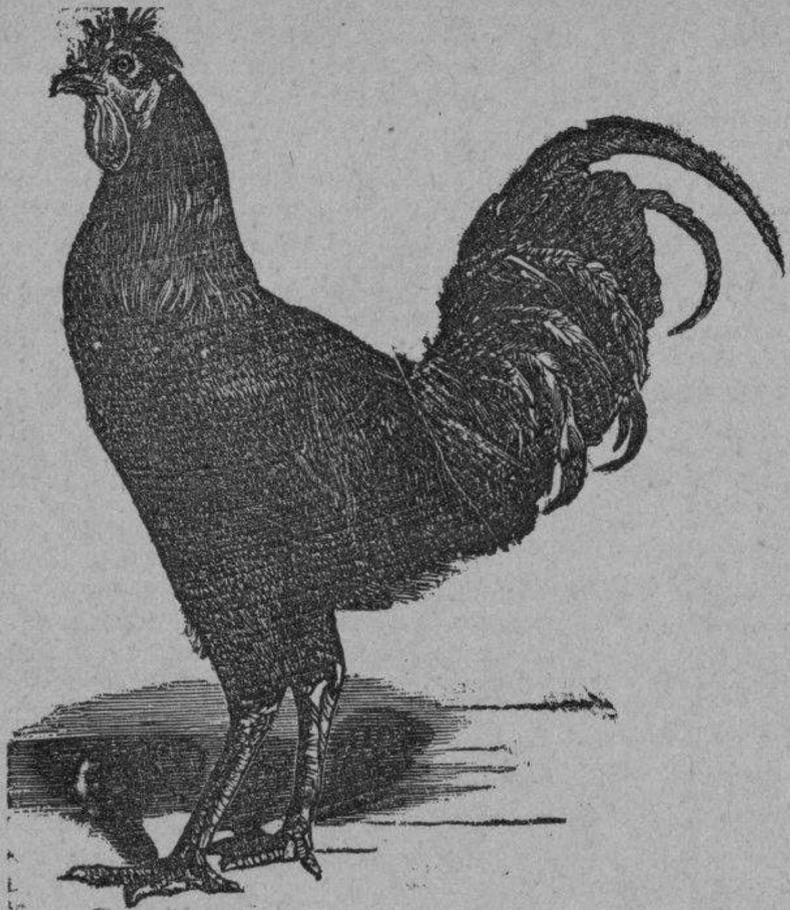
El gallo de esta raza es de cuerpo bien conformado; orgullosamente sostenido sobre patas largas y nervudas, parece menos gordo de la que es en realidad, porque tiene las plumas aplastadas; sus partes musculares están bien desarrolladas y el plumaje es negro. De todos los gallos franceses, el de la Flèche es el que más se parece al gallo andaluz del cual se le cree descendiente por cruzamientos con la raza de Crevecoeur; sin embargo, algunos opinan que esta raza descende del Breda con la cual tiene por otra parte algunos puntos de semejanza.

Nuestro grabado presenta el tipo del Gallo de la Flèche. Su piel es blanca, fina, trasparente y extensible; la carne corta, jugosa, delicada y muy apta para engordar.

A la edad adulta su peso es de 3 1/2 kilogramos á 4 y la carne extremadamente fina y abundante y los huesos aproximadamente tienen el octavo del peso total.

Su alzada es de 0m 55 tomada desde la cabeza hasta debajo las patas. En la posición erguida mide 0m 66 y desde el dorso á la parte inferior de las patas 0m 42.

La circunferencia del cuerpo tomada en su parte media por debajo las alas, y en el punto donde se articulan los muslos, es de 0m 57 y la longitud tomada desde el cuello hasta el extremo de la rabadilla, es de 0m 28 y la anchura de las espaldas de 0m 20.



GALLO LA FLÉCHE.

La longitud de la cabeza es de 0<sup>m</sup> 08 y tiene las mejillas casi desnudas desde el pico hasta el ojeon.

Un pequeño mechón de plumas cortas y derechas unas veces, y más largas y caídas otras, colocado en la frente y detrás de la cresta forma el moño.

La cresta es transversal doble y en forma de cuernos doblados hácia adelante, reunidos por sus bases y separadas en la extremidad, mide de 0<sup>m</sup> 03 á 0<sup>m</sup> 05, á veces están acompañados de algunas ramificaciones en su interior. Un pequeño crestón doble que sale de la parte superior de las narices, está colocado más de un centímetro más adelante, y aunque su tamaño apenas llega á ser el de un guisante, colocado como se halla en el montículo que forman las narices, contribuye á dar el aspecto particular que tiene la cabeza.



CRESTA DEL GALLO LA FLÉCHE.

Las barbillas son colgantes, muy prolongadas y miden 0<sup>m</sup> 06 á 0<sup>m</sup> 08. Tiene grandes orejones que ocupan un ancho espacio y se repliegan debajo del cuello, de un hermoso blanco mate, sobre todo en la época del amor. Entre todos los orejones blancos, el del gallo de la Flèche es el mayor, después del gallo andaluz. El ramillete de pequeñas plumas que cubre el conducto auditivo es negro.

Tiene las narices muy abiertas y de una figura enteramente particular que forman en su comisura el montículo de donde sale el crestón.

El pico es fuerte, ligeramente retorcido, gris sombrío y amarillento en la extremidad: mide 0<sup>m</sup> 03.

El iris es rojo de ladrillo más ó ménos oscuro y la pupila negra.

La fisonomía del gallo de la Flèche es muy particular; y la que más contribuye á darla, es el montículo formado por las narices surmontado del crestón. Esta proeminencia separada de la cresta, parece aumentar la depresión característica de su pico y le da algunos puntos de semejanza con el rinoceronte. Su cresta, en forma de cuernos, se parece á la del Crevecœur y su ancho ojeon blanco, recuerda el gallo andaluz.

Las cañas son largas y muy nervudas.

Las patas de un color apizarrado, más ó ménos oscuro según la edad, y pasa á gris plomizo cuando el ave envejece.

El pollo puede comerse á los cinco meses; pero ordinariamente no se ceban hasta que han cumplido los siete ú ocho meses, época en que han llegado á su límite de creci-

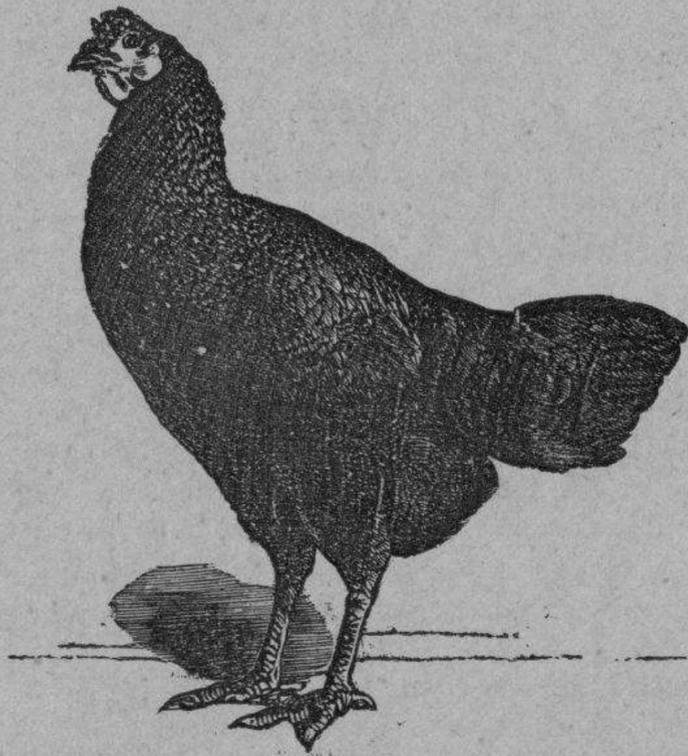
miento. Entónces el macho toma el nombre de gallo vírgen, y cuando termina su tratamiento, que debe durar de un mes á seis semanas, llegan á pesar 5 kilóg. ó más. Un gallo vírgen sin cebar, á la edad de ocho meses, da un peso bruto de 3 1/2 á 4 kilóg. y es mayor que el del gallo adulto si se cria en buen estado. El peso de la carne varía según su estado de gordura; y el de los huesos, varía también desde un octavo en el estado normal, pero es mucho menor cuando está bien cebado.

El plumaje del gallo de la Flèche es enteramente negro, á excepción de algunas pequeñas plumas blancas que á veces se ven en el mechón que tiene encima la cabeza. Las plumas del cuello son largas, finas y espesas con reflejos violados como las del pecho, el ala, las que cubren la cola, las caudales, las esternas del brazo, las grandes del antebrazo y las plumas de los muslos y las externas del antebrazo son negras; y las del abdomen y del costado son de un negro gris.

### Proporciones y caracteres generales de la gallina.

La gallina de la Flèche es algo menos voluminosa que el gallo de la misma especie. Sus movimientos son firmes y seguros; tiene el ojo vivo y atrevido; su cuerpo es alto y redondeado, sostenido sobre patas nervudas. Tiene todas las partes musculares bien desarrolladas; la carne es fina y abundante. La cabeza y el pico son fuertes; el plumaje enteramente negro; pero las plumas del abdomen, aunque son espesas, se abren poco.

Por nuestro grabado podrá formarse el lector una idea del aspecto general de la gallina de la Flèche.



GALLINA LA FLÉCHE.

A la edad adulta pesa de 3 á 3 1/2 kilogramos, pero cuando está cebada su peso es de 4 á 4 1/2 kilogramos.

En la posición ordinaria mide 0<sup>m</sup> 45 desde la parte superior de la cabeza hasta debajo las patas; y 0<sup>m</sup> 36 desde el dorso hasta la parte inferior de las patas. Su cabeza fuerte y larga, tiene todos los caracteres de la del gallo, reducidos á dimensiones más pequeñas.

La cresta forma cuernos muy pequeños, pero bastante marcados por su inclinación hácia adelante; Las barbillas son redondeadas y miden 0<sup>m</sup> 03 de longitud.

Tiene los orejones blancos, muy marcados por su color blanco cortado y por el ancho espacio que ocupan.

Las narices son como las del gallo; tiene el pico muy largo, el ojo del mismo color que aquel y toda la fisonomía es muy fina y espavilada, y son en fin muchos sus puntos de semejanza con la del macho. Su cresta en forma de cuernos hace que en el país se la conozca con el nombre de *gallina cornuda*.

La caña es de mediana longitud y la pata fuerte y con dedos largos y sólidos.

Su plumaje es bastante abundante, y las plumas están pegadas al cuerpo; de un negro violado con tornasoles verdes, á excepción de las del abdomen que son de un negro que tira á gris; las plumas de las piernas son de un negro mate.

Ponen bien y con precocidad; los huevos son de notable volumen; pero la incubación es nula.

CH. JACQUE.

## RESULTADO DE LAS AUTOPSIAS

practicadas en nuestro laboratorio.

### CONSEJOS Y CONSULTAS SOBRE

#### LAS ENFERMEDADES DE LOS ANIMALES.

D. Ignacio Medrano.—*Salamanca*.  
Sarna en el perro.

Examinadas, con auxilio del microscópio las *crostas* que V. nos ha remitido, hemos descubierto en ellas multitud de parásitos denominados *sarcoptes scabiei*, los cuales son la causa de la enfermedad cutánea que sufre el perro de V., y que deben destruirse desde luego con la pomada Helmerich, cuya fórmula es la siguiente:

Carbonato de potasa 50 gramos.  
Azufre sublimado.... 100 »  
Manteca . . . . . 350 »

Con ella dará al perro una fricción general y otra al siguiente día; lavándolo después con jabon blando y agua tibia para que desaparezca la pomada empleada.

Si la sarna persiste, repita V. el tratamiento. No olvide que es enfermedad contagiosa y que debe aislarse el perro de los demás que estén sanos.

D. Benito Hernandez.—*Barcelona*.  
Autópsia de un canario.

Muerto de una hemorragia cerebral. Consulte V. el número 2.º, de este año.

D. Hilario Roma.—*Sarriá*.

Autópsia de una gallina conchin-china.

Ha muerto á consecuencia de la *difteria*.

Consulte V. los números de EL NATURALISTA donde se describe dicha dolencia y los medios de combatirla.

D. Francisco Javier Roura.

La *difteria* de las aves nada tiene que ver con la *difteria* humana. Esta es nuestra opinion y la de varios facultativos extranjeros, opuesta, en verdad, á la de otros muchos que creen lo contrario. Las afirmaciones de estos últimos quedan desmentidas por el hecho práctico é irrecusable de que después de muchos años que venimos practicando autópsias de animales diftéricos, sin tomar precaucion alguna, hubiéramos ya sido víctimas del *crup* si esta enfermedad fuese la misma ó tuviese analogía con la que tantos estragos causa en la especie humana.

D. Alvaro de Trano.—*Barcelona*.

El perro de propiedad de V. padece

el moquillo. Déle dos cucharadas del ACEITE ANTIMOQUILLO que anunciamos en la sección correspondiente de este periódico.

## ANUNCIOS

### CASA DARDER

Jaime 1.º, 11. Barcelona.

#### ARTÍCULOS VARIOS

Aldifleres para insectos.

N.º	1	El millar . . . . .	5 ptas.
»	2	» . . . . .	5 ptas.
»	3	» . . . . .	5 »
»	4	» . . . . .	5 »
»	5	» . . . . .	5 »
»	6	» . . . . .	5 »
»	7	» . . . . .	5 »
»	8	» . . . . .	6 »
»	9	» . . . . .	6 »

ABANICOS DE PALOMAS, OTRAS AVES Y PLUMAS.—Desde 5 pesetas.

BASTONES PARA MINERALOGISTAS.—10 pesetas.

CUADROS PARA COMEDOR, CON VIDRIOS CONVEXOS CONTENIENDO GRUPOS DE CAZA.—Desde 15 pesetas arriba.

CABEZAS DISECADAS PARA PANOPLIAS Y GABINETE DE CAZADORES.—Caballo, toro, ciervo, jabalí, perro, zorro, lobo, corzo, etc.

JABON ARSENICAL PARA LOS NATURALISTAS.—5 pesetas kilo.

OJOS ARTIFICIALES DE CRISTAL PARA AVES, CUADRÚPEDOS Y PECES.

POLVOS INSECTICIDAS PARA LA CONSERVACION DE PIEZAS NATURALIZADAS, INDISPENSABLE SU USO EN LOS GABINETES DE HISTORIA NATURAL.—A 10 pesetas kilo.

PIES TORNEADOS PARA PÁJAROS DISECADOS DE TODOS TAMAÑOS.

TAPICES DE TIGRE REAL, PANTERA, OSO BLANCO, GRIS, ISABELA, LEON, ZORRO, LINCES, PARA SALONES.

RECLAMOS PARA LA CAZA DE ALONDRA: LECHUZAS, HALCONES, BUHOS Y AGUILUCHOS CON MOVIMIENTO DE ALAS.—de 10 á 15 pesetas uno.

**Orujas**, 20 especies colocados en cuadro con tapadera de cristal 15 p.

**Gusanos**, colección que comprende 20 especies colocadas en dos grandes cajas . . . . . 50 ptas.

**Zoofitos**, 10 especies colocados en un cuadro con cristal. . . . . 25 ptas.

**Coleccion apicola** compuesta de tipos de abeja macho ó zángano, hembra ó reina, obrera, ejemplares distintos células, sus principales enemigos y daños que ocasionan. Esta curiosa colección va colocada en un cuadro de 40 centímetros de largo por 25 de ancho y cerrada herméticamente con cristal. . . . . 50 ptas.

**Saturnia cynthia**, mariposas macho y hembra, crisálida, capullos, huevos, hojas de allanto, seda, borra, tejido en crudo y teñido; tambien en caja con cristal. . . . . 26 ptas.

**Saturnia Perny**, id. id. que la anterior. . . . . 35 ptas.

**Bombyx Mylitta**, id. id. que la anterior. . . . . 50 ptas.

**Ovologia**.—Desarrollo sucesivo del huevo de gallina, desde los primeros días hasta su nacimiento. Comprende 27 piezas tamaño natural: admirablemente ejecutado é interesante. Esta colección está encerrada en un magnífico y grande cuadro. . . . . 400 ptas.

**Coleópteros de España y Francia**. Colección compuesta de 100 ejemplares en cuadro con cristal. . . . . 10 ptas.

**Coleópteros de Europa** colección de 200 ejemplares colocados en dos cuadros con tapadoras de cristal . . . . . 20 ptas.



## FRANCISCO DE A. DARDER Y LLIMONA

Calle de Jaime I, núm. 11—Barcelona

Venta de colecciones y ejemplares sueltos de cuadrúpedos, aves, reptiles, anfibios y peces disecados; insectos moluscos, etc., plantas, minerales, fósiles, cristales, etc. Preparaciones microscópicas; material y reactivos para Micrografía. Esqueletos humanos y de toda clase de animales. Cráneos en yeso y naturales de todas las razas humanas. Instrumentos para la disección de animales. Cuadros ilustrados con grabados é iluminados para Institutos y Colegios. Bustos para el estudio de la Frenología. Artículos para la caza y preparacion de insectos. Pielas para tapices. Adornos de sombreros de señora. Plumeros, Hules y Gamuzas, Cabezas de ciervo, jabalí, toro, etc., para panoplias. Arbustos, Flores. Especialidad en coronas fúnebres y de teatro. Ojos artificiales para estatuas y animales.

**Embalsamamiento humano.**

**Disecacion de animales.**

EXPORTACION Á TODOS PUNTOS

# INSECTICIDA RUSO

Este polvo, á cuya eficacia se debe la celebrada conservacion de los abrigos en Rusia, destruye las **moscas, pulgas, chinches, ladillas, hormigas, piojos, polilla, escarabajos** y otros insectos.

Aplicado en cantidad suficiente evita que se apolillen los **manguitos, pieles, plumas, alfombras y tejidos de lana.**

Es indispensable para la buena conservacion de **piezas disecadas.**

No contiene principios nocivos á la salud del hombre, ni es perjudicial tampoco para los **perros, aves** y demás animales domésticos y plantas en los que, infestados de parásitos, se haga preciso el uso del insecticida.

Precio: 10 ptas. kilogramo.—Paquete de 90 gramos, una peseta.

## CASA DARDER

CALLE DE JAIME I., N.º 11. — BARCELONA.

## INCUBADORAS ARTIFICIALES

y cuantos utensilios requiere la cria de las aves de corral

### PRECIOS DE LAS INCUBADORAS

N.º	0,	30 huevos.	.	.	.	.	.	30 ptas.
»	1,	50	»	.	.	.	.	60 »
»	2,	100	»	.	.	.	.	100 »
»	3,	150	»	.	.	.	.	120 »
»	4,	250	»	.	.	.	.	160 »

Son las más económicas que se fabrican y de resultados garantidos. El calor se mantiene por medio del agua caliente, renovando una pequeña cantidad todos los días ó por el carbon vegetal.

## OVÓSCOPO

aparato para el reconocimiento de los huevos 5 ptas.

Termómetros reguladores, 10 pesetas.

Para las instrucciones técnicas acerca del modo de conducir la incubadora artificial y todos cuantos conocimientos son indispensables al criador de gallinas, faisanes, perdices, patos, ocas, cisnes, palomos, etc., etc., consúltese al periódico **El Naturalista.**

### DIRECCION

*Calle de Jaime I, 11.—Barcelona.*

**Coleopteros exóticos,** colección compuesta de 200 ejemplares. . . . . 28 ptas.

**Coleopteros exóticos,** colección compuesta de 100 ejemplares. . . . . 20 ptas.

**Fósiles,** colección de 100 ejemplares escogidos. . . . . 25 ptas.

**Aracnidos,** colección compuesta de 25 especies colocados en una caja grande con tapadera de cristal. . . . . 20 ptas.

### PLUMAS PARA ALMOHADAS

Desinfectada y preservada de la polilla, á 4 rs. libra.—Jaime I, 11.

Gallo y gallinas Conchinchinos se venden. Informarán en la Administración de este periódico.



GRANDIOSO ESTABLECIMIENTO Y FÁBRICA

DE

**D. JOSÉ ROSELL**

Se proveen Observatorios Astronómicos, Meteorológicos. Gabinetes de Física, Química, Historia Natural, etc.

Plaza de Palacio, 13.—Barcelona.

**HUEVOS** para incubar de raza Conchinchina. Se venden en Casa Darder, Jaime I, 11.

### GALLOS HOUDAN Y CONCHINCHINOS

Se venden, en la Administración de EL NATURALISTA.

**PREPARACIONES MICROSCÓPICAS** La casa Darder dispone siempre de más de 25,000 desde 1'50 peseta arriba.

**ACEITE antimoqueillo** (brom.) —El uso mas ó menos continuado de ese aceite suele evitar tan temible enfermedad, ó por lo menos la hace mas benigna, y cura siempre á los perros que la padecen.

Se halla de venta al precio de 4 rs. una botella, en casa de D. Francisco A. Darder, Jaime I, 11, Barcelona.

**HUEVOS** de porcelana á 2 rs. uno.—Jaime I, 11.—Casa Darder.

*Imp. de la Casa P. de Caridad.*