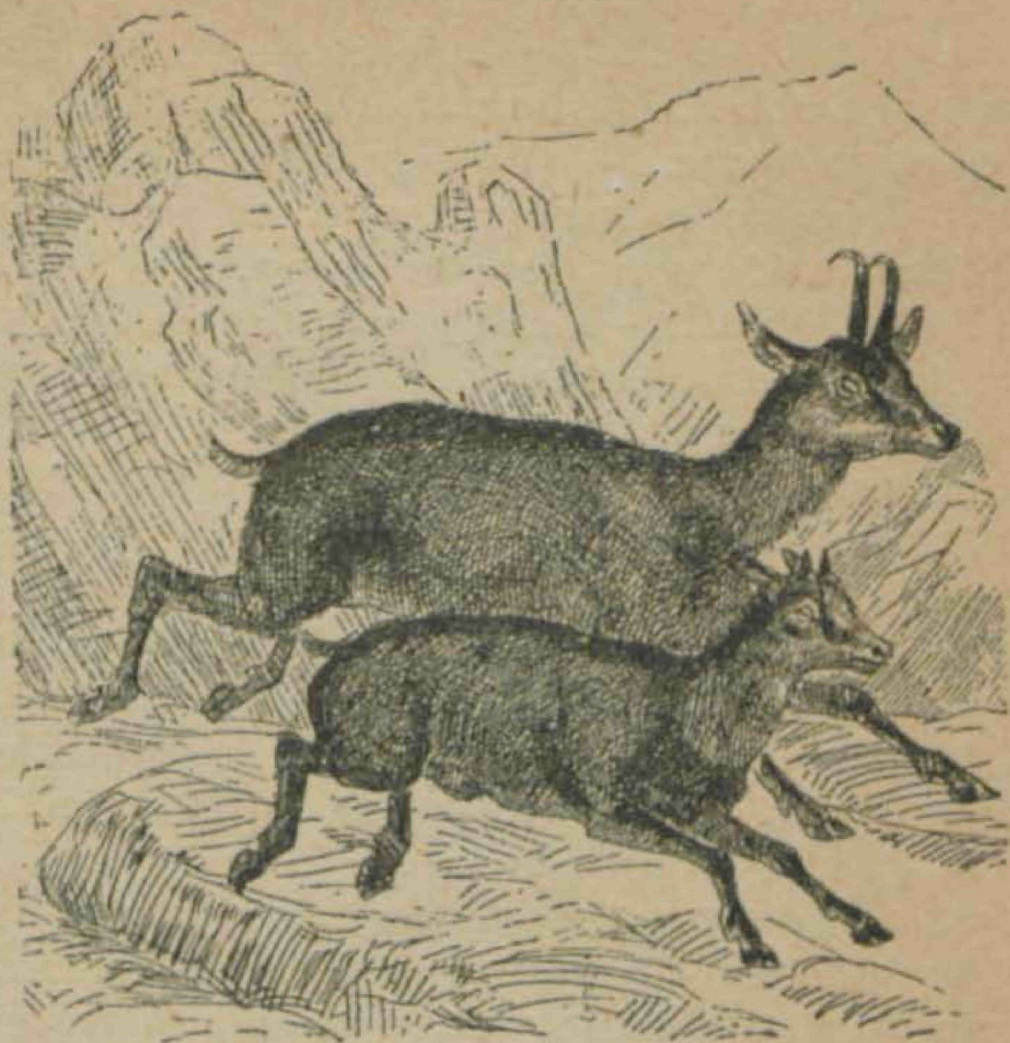


Tifus. *Fiebre tifoidea de los solípedos.* — Enfermedad del caballo, mula y asno que se anuncia por síntomas graves, y cuales son: abatimiento y estupefacción, estado febril más ó menos intenso, coloración



Gamuza.

anaranjada de la mucosa del ojo, existencia de un ribete azulado en el borde de las encías. Se presenta bajo tres aspectos diferentes: *forma apoplética*, *forma abdominal* y *forma neumónica*. No es raro verlo tam-

bién localizado en las extremidades simulando una verdadera infosura.

Tratamiento. Debe estar subordinado á la forma con que se presente la enfermedad.

Los agentes terapéuticos que nos han dado mejores resultados son: el salicilato de sosa de 6 á 10 gramos por día; la digital de 2 á 4 gramos; el café en infusión ordinaria y el alcohol. Las lavativas fenicadas de 5 á 6 por día; el agua fenicada al 1 por 100. *Alimentación:* empajadas claras con harina; leche en brebajes con caldo confeccionado con pies de buey.

TIFUS DEL CONEJO.—Es algo común en estos animales y ocasiona en ellos una grande mortalidad.

El *tratamiento* consiste en la desinfección completa del local y aseándolo con persistencia.

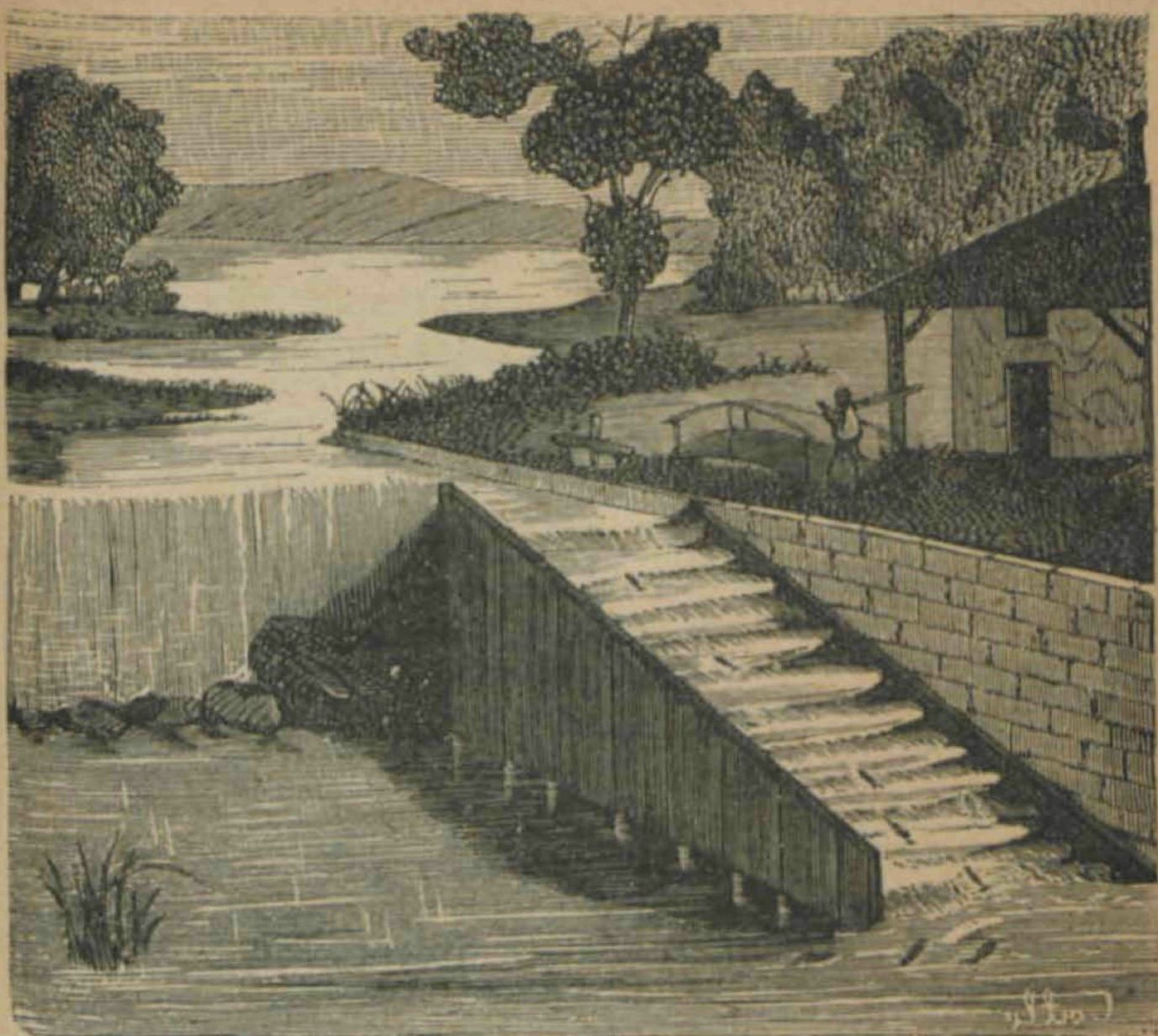
Alimentación tónica, quina y corteza de sauce. Deben rociarse las paredes con ácido fénico diluído, al objeto de establecer una atmósfera antiséptica.

TIFUS DE LAS AVES.—Afecciones contagiosas aun mal determinadas en su naturaleza, caracterizadas por congestiones viscerales y una alteración de la sangre.

Las aves enfermas se entristecen y rehusan la alimentación; la cresta de las gallináceas y mucosas se coloran de un rojo subido y sucumben generalmente á las 24 ó 36 horas. Alguna vez en una noche.

Tratamiento. Debe ser enérgico. Proceder á la desinfección del local, empleando el ácido sulfúrico diluído (10 gramos por litro de agua, ó el ácido fénico, 20 gramos por litro de agua). La habitación se conservará extremadamente limpia, rociando las paredes todas las mañanas con ácido fénico al 10 por 100.

Interiormente se administrará á las aves enfermas el sulfato de hierro 2 gramos por litro, y el salicilato



Cria del salmón.

de sosa 1 gramo por litro. Esta será la única bebida que se pondrá á su disposición.

Torneo. Enfermedad del ganado lanar, cuyo síntoma principal consiste en dar vueltas. Es deter-

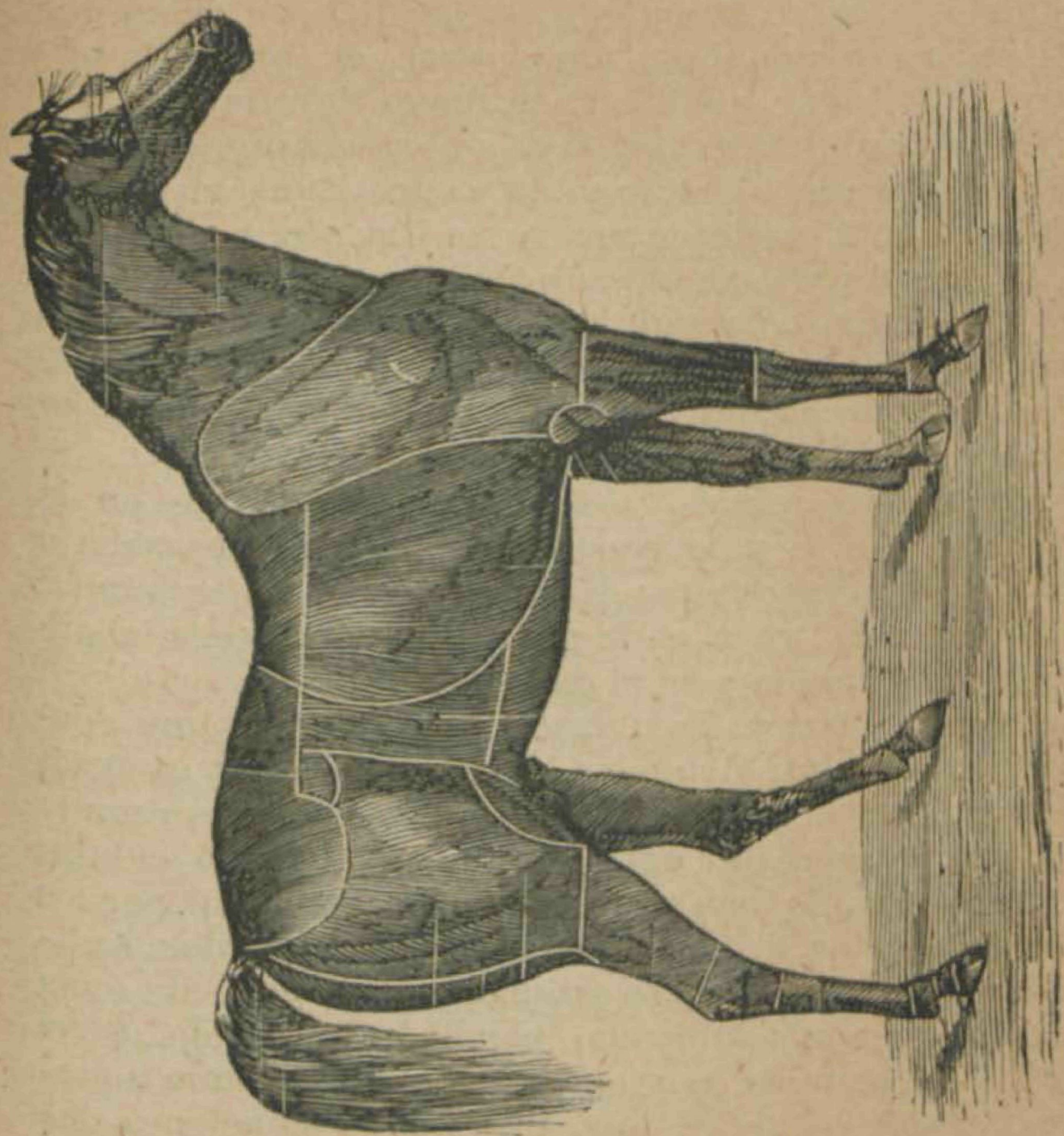
minada por un parásito en estado embrionario, período de scole ó larva, y conocido con el nombre de cenuro del cerebro, el cual completa su desarrollo en el intestino del perro ó del lobo (*Tænia cænurus*).

Los perros siembran los huevos de esta tenia en sus deyecciones y los carneros se infestan comiendo la yerba sobre la cual están depositados aquéllos entre los excrementos. Es menester, pues, guardarse de dar de comer á los perros cabezas de carnero atacado de torneo, puesto que una sola cabeza basta para propagar millones de tenias jóvenes que, comidas por los perros, darían lugar á millones de huevos. El carnero que sufre el torneo sucumbe, á no ser que por la trepanación se extraiga el parásito.

Torsión de la matriz. En los últimos momentos de la gestación puede suceder que bajo la influencia de ciertas causas (caídas, resbalones, etc.) se desitúe la matriz hacia el abdomen, de manera que se suceda una verdadera torsión en el nivel del cuello de la matriz. Según el grado del accidente el parto es difícil ó absolutamente imposible. Este accidente no se observa casi en ningún otro animal que en la vaca.

Se reconoce la torsión de la matriz en la imposibilidad de penetrar la mano en la cavidad uterina y á la presencia en el fondo de la vagina de pliegues formados por las paredes de este canal. Los pliegues de la cara superior de la vagina están dirigidos en el sentido de la torsión. Si van de atrás adelante y del lado izquierdo al derecho, la torsión es á la derecha: si van dirigidos de derecha á la izquierda, la torsión es de la izquierda.

Tratamiento. Consiste en hacer rodar la vaca en el sentido de la torsión. En el caso de ser la torsión á



Regiones del caballo.

la derecha, es menester *acostar* la hembra sobre el lado derecho, después de colocarla sobre el dorso y

luego voltearla sobre el lado izquierdo. En el caso de presentarse en la izquierda, es menester *acostar* la vaca sobre el lado izquierdo y luego voltearla sobre el lado derecho. En cuanto sea posible, se debe, durante las maniobras, inmovilizar el feto fijándolo con solidez por medio de la mano introducida en la vagina y sujetando las patas anteriores ó posteriores si éstas ó aquéllas están en la vagina. Si así no sucede el accidente suele complicarse. Una vez reducida la torsión, el parto se efectúa fácilmente.

Tos. Síntoma que se observa en los animales atacados de alguna enfermedad de las vías respiratorias. Los caracteres que la distinguen son muy variables según las enfermedades que la provocan.

La tos es sonora, más ó menos silbante en la angina; fuerte y de repetidos golpes de tos seca ó grasa en la bronquitis; débil, penosa en la neumonía; pequeña, dolorosa en la pleuresía; corta, seca, abortada en el asma y en el enfisema pulmonar.

Trombus. Tumefacción circunscrita que aparece en el punto donde se ha practicado una sangría, cuando por la influencia de una causa cualquiera la sangre ha quedado extravasada en el tejido celular subcutáneo. Es necesario combatir el trombus por los antiflogísticos, los astringentes ó los calmantes. Aplicaciones frecuentes de estopadas embebidas de agua fresca, pomada fenicada, populeón bellonado. Si el trombus termina por supuración, debe darse inmediatamente salida al pus, inyectando soluciones detensivas y ligeramente excitantes; agua boratada, ó fenicada, alcohol, tinturas. Si la úlcera se presenta fistulosa, tintura de yodo ó licor de Villate. El trom-

bus fistuloso puede complicarse con la flebitis supurativa.

Triquina y Triquinosis (1). La mayor parte de los helmintólogos han colocado la triquina en el grupo de los Nematoideos; es un entozoario imperceptible á simple vista que se aposenta en el tejido muscular y en el aparato digestivo de algunos animales. En el primer caso aparece el vermes en estado agamo, y en su completo desarrollo en el segundo. Por lo tanto, la existencia del gusanillo se nos presenta bajo dos fases distintas, que denominaremos, forma muscular é intestinal respectivamente, y embrionaria la que resulta de la reproducción de esta última forma. Para proceder con un orden metódico, estudiaremos en primer lugar la triquina en su completo estado de desarrollo—forma intestinal;—seguidamente los embriones desde su nacimiento hasta que pierden este nombre—forma embrional;—para terminar nuestras investigaciones en el estado en que invaden los músculos enquistándose en ellos—forma muscular,—que es cuando generalmente se los descubre.

Cuando un animal hace uso de carne infestada de triquinas musculares, ó de intestinos con triquinas intestinales, antes de haber éstas adquirido su completo desarrollo ó simplemente expulsadas con los excrementos sin haber ejercido las funciones de reproducción, se operan en su estómago é intestino del-

(1) Extracto de la Memoria que nos fué premiada con el primer accésit en el concurso celebrado por la sociedad académica madrileña «La Unión Veterinaria». Año 1879.

gado fenómenos que dan por resultado la progenie de la triquina.

Una vez introducida en el aparato digestivo la carne triquinada, cualquiera que sea su procedencia, se disuelve en el estómago el quiste que encierra á las triquinas, y libres ya, pasan al intestino delgado sin alejarse mucho de aquel órgano, adquiriendo rápidamente un desarrollo cuya mayor ó menor celeridad depende de las circunstancias individuales ó accesorias que concurren en el individuo que ha hecho uso de la carne infestada del triquino.

La triquina intestinal es un vermes filiforme, cilíndrico, apenas perceptible á simple vista, con dos extremos terminales, uno de ellos muy delgado que ofrece la boca, y otro obtuso redondeado, en el que existe el ano. En la triquina no se han descubierto vasos propiamente dichos; existen, sin embargo, globulillos sanguíneos que penetran en las células del tejido conectivo.

El sistema nervioso está constituido por un centro ganglionar situado detrás de la boca y delante del esófago, esparciéndose hilos nerviosos por todo el cuerpo de la triquina.

La triquina intestinal mide, el macho 1 mm. 50 y de 2 á 3 mm. la hembra: el grueso respectivo es de 0 mm. 04, y 0 mm. 6. Se distinguen los sexos por la diferente y natural estructura de sus aparatos genitales, y sobre todo, como queda indicado, por sus dimensiones. El extremo bucal ofrece en ambos sexos la misma conformación, y como hemos dicho, ábrese paso un conducto que denominamos boca, y por el cual es probable se nutre la triquina. Este conducto

con el esófago se prolonga hasta su terminación en el extremo caudal. Esta región en el macho difiere de la hembra por los cuerpos ovoideos que sobresalen en figura de V y que vienen á constituir sus órganos genitales, que en el acto de la cópula dan salida al esperma. El aparato genital del macho, se compone además de un conducto deferente y de una vesícula seminal muy prolongada. Los órganos sexuales de la hembra están representados por un útero, un ovario, vagina y vulva. Los óvulos, que se distinguen perfectamente con el auxilio del microscopio á través de los tegumentos, se fecundan en el útero para ser expulsados del cuarto al quinto día después de la cópula por la vulva, que se abre paso por el tercio superior del cuerpo de la triquina, ya desprendidos de su tenue envoltura, en el oviducto, ó vagina, ó inmediatamente de verse en libertad en el intestino.

Regularmente la cópula tiene lugar al tercer día de la introducción de las triquinas en el aparato digestivo, y de lo dicho se desprende que las triquinas son de generación ovovivípara.

Los embriones, pues, nacen á los 4 ó 5 días de haberse infectado el animal con carne triquinada; pero varios experimentos por nosotros practicados, han



**Triquina
intestinal
macho.**

demostrado que á veces el desarrollo, la cópula y el alumbramiento de la prole se efectúan en un período que no excede de 3 días, lo que revela que la mayor ó menor celeridad que revisten estos fenómenos depende todo de una multitud de circunstancias que difícilmente podríamos señalar. Las hembras producen de 400 á 1,000 individuos, y figurando siempre aquéllas en número más considerable que los machos. La proporción más aproximada es de 1 por 10.

Las triquinas, una vez han efectuado las funciones de reproducción, mueren y son expulsadas al exterior con las defecaciones, con la singularidad de que terminan ya los machos su existencia, inmediatamente después de la cópula: así, pues, su numerosa prole embrionaria queda encargada de perpetuar la especie.

Los embriones no en todos los animales pueden verificar las excursiones que tan indispensables les son para asegurar su existencia; pues mientras los unos las llevan á cabo con toda facilidad, otros son expulsados al exterior juntamente con sus padres. Así se observa que en muchas aves, y aun en animales carnívoros de edad avanzada, la nueva generación no puede penetrar por las densidades de los tejidos, cuya aproximación de elementos anatómicos se resiste á permitir su libre paso á los tejidos musculares. Nuestros repetidos ensayos sobre el particular nos han dado el mismo resultado. Con la mayor facilidad hemos obtenido la triquinización de perros jóvenes; pero jamás la hemos conseguido con los muy viejos. ¿Sucede otro tanto con el hombre?

Los embriones al nacer, miden 0m, 005, y es bastante difícil poderlos distinguir; para conseguirlo han de transcurrir algunos días, y entonces raspando la mucosa del intestino delgado próxima al estómago, puédense descubrir sin emplear para ello grandes esfuerzos. La emigración á los tejidos musculares se efectúa en seguida, abriéndose paso por las paredes y envolturas intestinales, peritoneo y músculos abdominales. En su viaje, los embriones van desarrollándose, y aquí se nos presenta la cuestión surgida entre los helmintólogos, sobre si es la sangre el vehículo que transporte el vermes, ó si lo efectúan éstos abriéndose paso á través de los tejidos que encuentran.

Entre los que sostienen la primera indicada opinión podemos citar al doctor Fiedler, quien asegura haber adquirido pruebas irrecusables de ser la sangre la auxiliadora de semejantes peregrinaciones; siendo una de ellas el descubrimiento de triquinas en los coágulos de la aurícula derecha y en el ventrículo del mismo lado del corazón de un animal infestado.

Si el líquido sanguíneo fuese realmente el que se encargara de conducir el embrión, es de suponer que todas las regiones del animal triquinado se presentarían



**Tríquina
intestinal
hembra.**

con igual infeccionamiento; siendo así que las triquinas se encuentran casi siempre en mayor número en ciertos músculos, y especialmente en los que terminan en tendón ó expansión aponeurótica, y aun en éstos más en sus capas superficiales que en su interior, no permitiendo, por lo tanto, la densidad de aquellos tejidos fibrosos, que se abran paso más allá.

Por otra parte, no puede concebirse cómo después de haber adquirido un embrión más ó menos desarrollo, puede su volumen pasar por las redes capilares, así como tampoco es fácil comprender que, siendo la sangre la encargada de transportarle, invierta en esta función el largo tiempo que transcurre desde el nacimiento del embrión hasta el momento de invadir los demás tejidos, cuando podría efectuarlo, indudablemente, de una manera rapidísima.

Estas razones, pues, y la circunstancia de no haber podido descubrir en nuestros numerosos experimentos la presencia de los embriones en la sangre, nos obligan á disentir del parecer de los que pretenden ser aquélla el *único* conductor de los tales parásitos.

Sin embargo, hemos de confesar que no puede considerarse semejante opinión destituida de fundamento, si nos fijamos en el carácter tífico que presenta algunas veces el proceso morboso, originado por la invasión del vermes, puesto que tales casos nos revelan una infección del torrente circulatorio.

Los embriones, una vez han llegado á las fibras estriadas de los músculos y adquirido todo su susceptible desarrollo, se enquistan y constituyen la

triquina muscular; para alcanzar este estado necesita el helminto á lo más de 50 á 60 días, viéndosele libre entre las fibras antes de este período.

De su enroscamiento en aquellos tejidos deriva el nombre de *trichina spiralis* que le dió Ricardo Owen y ha sido adoptado por el mundo científico, compuesto aquél de la palabra griega *trich*, cabello,—y de la latina,—*spiralis*—enroscado.

El quiste tiene la figura elipsoidal y desarrollado entre las fibras estriadas de los músculos: al principio véanse las triquinas en su interior con uno de sus extremos dirigido hacia fuera, como si el helminto se



Embrión atravesando la mucosa intestinal.

resistiera á permanecer encerrado dentro de las paredes del quiste.

Según Virchow y otros autores, la triquina *disuelve* los haces musculares; pero esta opinión es contraria á la del ilustrado profesor de la Escuela Veterinaria de Alfort, M. Colin, quien sostiene que los separa sin destruirlos.

Al poco tiempo las triquinas quedan completamente enrolladas y se presentan en el campo del microscopio bajo diversas y caprichosas figuras dependientes de la forma de enroscamiento.

Suelen presentarse dentro de un mismo quiste dos, tres ó más triquinas. Nosotros hemos observado una

preparación con cuatro. El quiste mide de $\frac{1}{3}$ á $\frac{1}{5}$ de milímetro en su mayor diámetro, y sus extremos se presentan agudos y muy separados ó distantes al principio, algo más redondeados después y obtusos y casi circulares últimamente. Se compone de dos envolturas, una exterior formada por el sarcolema y otra propia; la primera se adelgaza con el tiempo, mientras que la segunda va adquiriendo más espesor; en sus dos polos van acumulándose vejiguillas adiposas que, según Virchow, son numerosas en los individuos que se distinguen por su excesiva gordura y llegan á veces á formarse verdaderos pelotones de grasa, haciendo mas visible el quiste cuando viene después su degeneración calcárea. Esta degeneración, que según unos, sucede al sexto mes de la infección, mientras que otros aseguran que es necesario que transcurran muchos más meses y aun años para que el triquino deje de conservar las condiciones de vitalidad, consiste en que tanto alrededor del quiste como en su interior se acumulan y se infiltran sustancias calcáreas que petrifican el vermes sin alterar empero su forma, obrando por sustitución de moléculas como en los fósiles, haciéndola—á causa del mayor volumen que adquiere el quiste—visible á simple vista, que es lo que llamó la atención de Tiedemann y más tarde de Wood.

La triquina enquistada no es más que una *larva* que necesita para su evolución ser introducida en el aparato digestivo de otro animal, especialmente en los vertebrados de sangre caliente, y sobre todo en los mamíferos; pues en los reptiles y peces no pasa de un período inicial, sin dejar huella de su existencia.

La triquina invade y se aloja con preferencia en los músculos de la lengua, maséteros, oculares, sublumbares, diafragma y de las extremidades los que terminan en tendón. También se observan mayor número de triquinas en las capas superficiales que en el interior de aquellos órganos. Se cuentan por millares las triquinas en una onza de carne, y M. G. Colin fija el asombroso número de cinco millones en kilogramo de carne. Con estos datos puede imaginarse los serios y graves trastornos que producen en el cuerpo del individuo en que se aposentan.

Acerca de la cuestión de vitalidad, han surgido infinidad de opiniones basadas en los resultados que cada cual ha obtenido en los diferentes experimentos practicados sobre el particular. Así es, que mientras autores de reconocida competencia aseguran ser suficiente una regular temperatura para matar á las triquinas, otros, al contrario, dicen ser necesario se eleve aquélla á un grado máximo. El distinguido inspector de carnes del matadero de Milán Sr. Perroncito, cuyos trabajos helminológicos le han conquistado en el mundo científico una aventajada reputación, asegura que las triquinas musculares, ya sean enquistadas, ya libres, mueren constantemente á la temperatura de 48 grados centígrados, con tal que la carne permanezca tan sólo cinco minutos bajo la influencia de aquel calor. Por el contrario, Kuchenmeister, Haubner y Leisering,



**Embrión
aislado.**

consignan haber practicado experimentos concluyentes para determinar el tiempo de cocción y la temperatura necesaria para matar las triquinas contenidas en las carnes afectadas; deduciendo que la de 37 grados á 50 la soportan perfectamente; que la de 62 á 65, si bien no determina su instantánea muerte, las altera de modo que extingue su vida al poco tiempo; y que la temperatura que debe aplicarse ha de ser entre 70 á 80 grados centígrados, precisamente la misma que coagula la albúmina.

Rodet, Bouchat y Armand Despés van más allá, y pretenden que 100 grados de calor son necesarios para dar fin á la existencia del helminto.

El Dr. Tuñón, de Sevilla, también partidario de las elevadas temperaturas, afirma que cuando no llega á un grado conveniente de calor, se favorece aún su desarrollo.

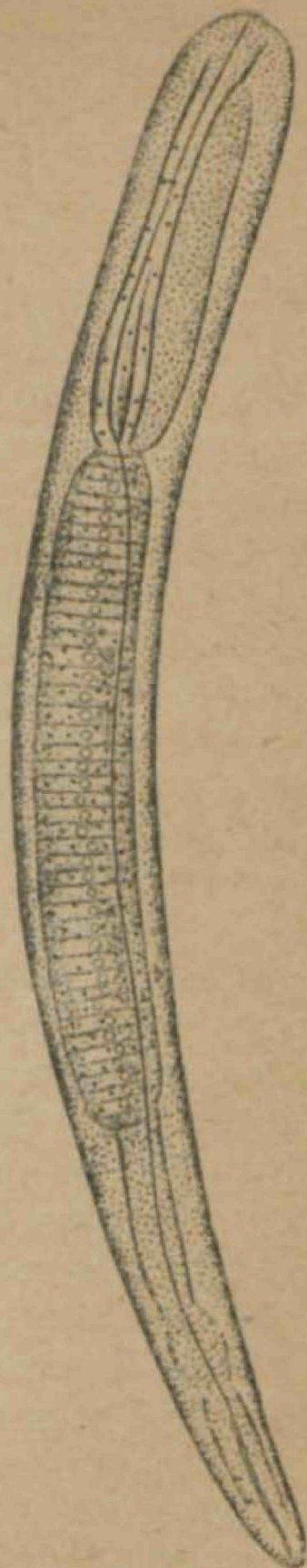
Tampoco andan los observadores muy acordes sobre la influencia que puede tener en el vermes la baja temperatura; pero sumando el guarismo que arrojan sus diversas apreciaciones, resulta que á -6° centígrados muere aquél infaliblemente. Esto en cuanto se refiere al agua; veamos ahora su resistencia sobre determinados agentes.

La electricidad, según M. Rodet, no ejerce sobre la vitalidad de las triquinas influencia alguna, pero asegura que mueren á las diez y ocho horas de haber sometido la carne á la acción del bicloruro de mercurio, y á la del vino aromático á las veintitrés; á la del percloruro de hierro á las seis horas, y rápidamente cuando es el agente el aceite de olivas. Mosler, dice que á los tres días de inmersión en aceite de tremen-

tina mueren las triquinas, y á las cinco horas en el cloroformo. El Dr. Fiedler, añade que el picronitrato de potasa ó de sosa no mata las triquinas musculares, ni las intestinales, ni impide el desarrollo y emigración de los embriones.

El Dr. Belfield afirma que una pequeña cantidad de ácido sulfúrico mezclado con la salmuera (?) que se emplea para conservar los jamones y pedazos de tocino, basta para lograr la muerte de las triquinas. La cantidad, añade, de ácido sulfúrico necesario para 100 partes de salmuera, todavía no se ha determinado, pero es tan insignificante, que no hay temor de deteriorar con ella la carne.

El cloruro de sodio, tal como se emplea para la conservación de la carne de cerdo, necesita, según nuestros propios experimentos, diez días para matar el helminto; habiendo quedado infestadas todas las ratas que antes de este tiempo probaron la carne triquinada; y por el contrario, transcurridos los diez días, jamás hemos conseguido la triquinación de ratas y conejos. En la salmuera, disolución concentrada de cloruro de sodio en agua,



**Trichina
muscular libre.**

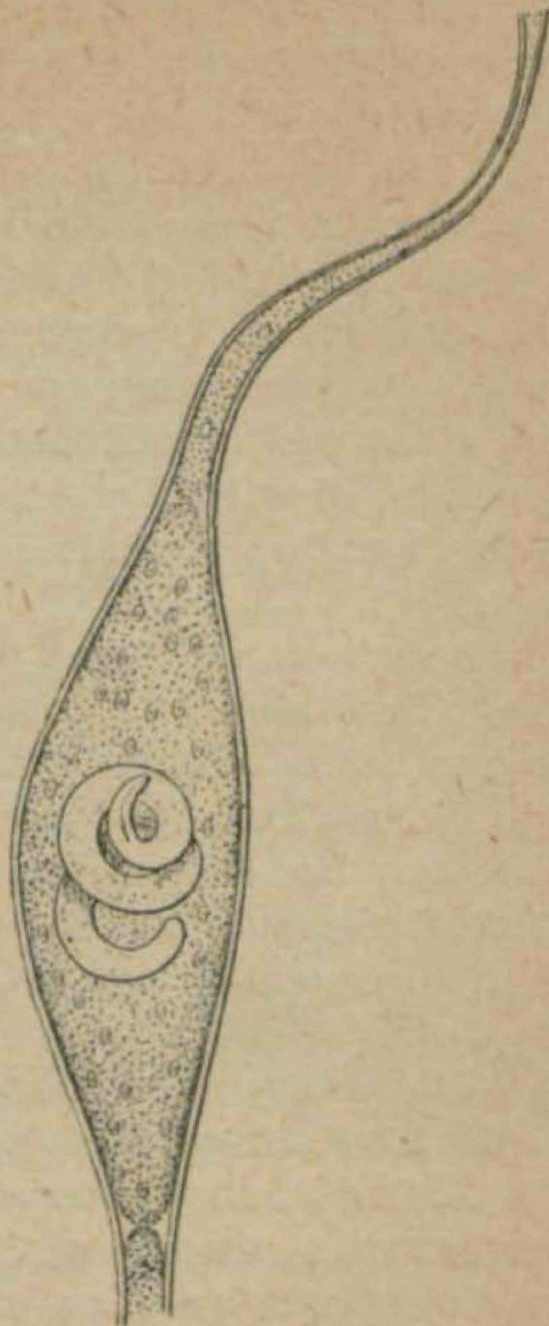
mueren al cabo de pocos días, quizás á los dos ó tres; pero no tan rápidamente como han venido á suponer Rupprecht y Colverg, pues según el primero, no se hace esperar la muerte más de una hora y asegura el segundo que sobreviene antes de los quince minutos.

El yoduro de potasa los mata á los dos días, y la disolución de carbonato de potasa mucho antes. El hellecho macho no obra sobre ellas hasta transcurridas, cuando menos, treinta horas. El ácido fénico, el petróleo, la glicerina y el alcohol las mata á las pocas horas, siendo tan poderosa la acción de estos agentes, que al cabo de algunos días es difícil descubrir vestigio alguno de la existencia del vermes; de manera, que es necesario estar muy acostumbrado á esta clase de reconocimientos para poder distinguir la carne que ha estado afectada de la triquina.

La desecación, según el Dr. Fiedles y los experimentos de la Escuela real de Veterinaria, puede producir la muerte del entozoario. En los ahumados, tanto en frío como en caliente, no hay seguridad de que mueran las triquinas por el poco descenso de temperatura ó bien su escasa elevación.

Convenimos con Virchow y otros autores en que las triquinas conservan sus condiciones de vitalidad en la carne en estado de putrefacción, como también lo afirma el experimento practicado en Sevilla por el profesor Veterinario D. L. Jiménez, que dió á comer á un gato un pequeño pedazo ya en putrefacción, y á los diez días el animal sucumbió víctima de la triquinosis; pero debemos consignar aquí un hecho que hemos tenido ocasión de experimentar.

Deseando conservar las triquinas en una rata por espacio de algunas semanas, se nos ocurrió introdu-



Formación del quiste.

cirlas en un frasco, una vez enrarecido el aire interior, valiéndonos del siguiente procedimiento. Su-

mergido durante algunos minutos el frasco que contenía la rata en una vasija llena de agua hirviendo, le cerramos luego herméticamente convencidos de que habíamos, en lo posible, desalojado el aire. La rata se nos conservó perfectamente por espacio de más de quince días, sin que se observase ni una sola gota de líquido en el fondo del frasco, muy al contrario, parecía más bien haberse secado, y las carnes, pues estaba la rata desollada, conservaban el color sonrosado bien mantenido. A consecuencia de un viaje, que á la sazón tuvimos que emprender y en el que nos llevamos la rata, el mastie con que cubrimos el tapón se desprendió é introduciéndose el aire en el interior, la putrefacción, como es de suponer, se inició rápidamente.

Administrada la rata á una paloma y á una gallina, no se desarrollaron las triquinas intestinales, como pudo observarse por el reconocimiento escrupuloso, que se hizo todos los días, de los excrementos de aquellas aves y de sus intestinos después de haberlas sacrificado. Este hecho nos revela que la falta de oxígeno pudo ser la única causa de la muerte del helminto.

TRIQUINOSIS. Desde que se descubrió y pudo estudiarse la triquina, distinguidos naturalistas, reputados médicos é ilustrados veterinarios, se han esforzado en demostrar al mundo científico los peligros que ofrecía á la especie humana el uso de carnes que no se hubiesen sujetado previamente á una entendida y escrupulosa inspección, tratándose mayormente de las del ganado de cerda, que por sus propiedades nutritivas y delicado sabor, ocupan un lugar

preferente entre los artículos de general y constante consumo.

Algunos otros, sin embargo, aunque en exigua minoría, sin noción alguna de la materia y dominados



Triquina muscular á los 50 días.

sin duda por su habitual espíritu de contradicción, han combatido temerariamente tan sanas medidas, osando afirmar que en caso de existir el vermes, era

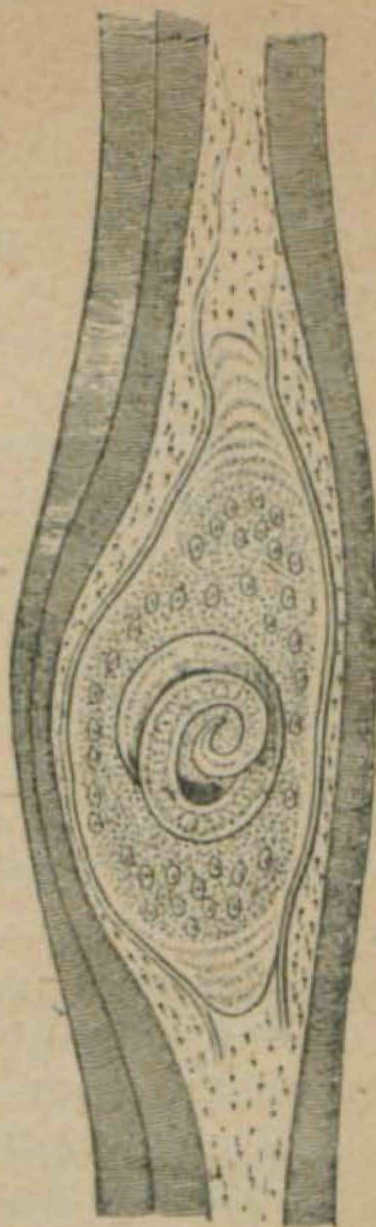
éste completamente inofensivo, sin que, por lo tanto, pudiera resentirse de su influencia la salud pública.

Ante semejantes divergencias, que dieron lugar á empeñadas polémicas y acaloradas discusiones, los Gobiernos de los países en que se agitaba la cuestión titubeando sobre el temperamento que debían adoptar, ya que no se suscitaban razones bastantes para que pudiera apreciarse debidamente cuál de las dos opiniones revestía mayor fundamento, acierto y validez, permanecieron completamente indiferentes, sin cuidarse de tomar las medidas profilácticas que hombres previsores y estudiosos, inspirados en los más loables sentimientos, no cesaban de indicarles; hasta que llegó por desgracia el día en que se experimentaron las desastrosas consecuencias de la ofuscada preocupación de un puñado de hombres, cegados por la vanidad, y de la apatía é impasibilidad de los gobernantes.

En efecto, tras algunos casos aislados de triquinosis que aparecieron como centinelas avanzados del formidable enemigo que preparaba cautelosamente su desastrosa invasión, declaróse la epidemia del Neustadt sucumbiendo 27 personas de las 150 atacadas de la enfermedad, y sucesivamente en Hedersleben en donde de 300 invadidos fallecieron 100; en Hettstaedt, que de 158 casos, los 27 terminaron con la muerte; 38 invasiones y 8 defunciones en Calbe; 50 infestados y 11 muertos en Burg; 50 enfermos sin la pérdida de ninguno de ellos en Moscow; en Sajonia, donde el número de invadidos llegó á 1,267, murieron 19; en Braunsberg 27 atacados, sin ninguna defunción; en Setendorf y Sommerfeld 200 con la pér-

dida de un individuo; en Berlin 70, dos de los cuales fallecieron, etc., etc.

Desde 1860, dice Virchow, me he esforzado en



Triquina enquistada.

llamar la atención pública sobre los peligros que puede ocasionar el uso imprudente de carnes de puerco, y me he acarreado con ello la cólera de los

tocineros y criadores de este ganado; á pesar de esto hoy día—1864—no está extinguida por completo.

Los sucesos desgraciados de Hedersleben motivaron una célebre sesión pública acordada por el municipio de Berlín, á la cual asistieron todas las notabilidades médicas de las dos mencionadas poblaciones; y después de una amplia discusión acerca de las causas que producían los trastornos de Hedersleben, Virchow, con la entereza y energía que le caracteriza, anunció que en su concepto sólo las triquinas eran la única y exclusiva causa del mal que se deploraba, y que á este terreno debían conducirse las investigaciones y estudios de aquella famosa reunión.

M. Urban, hombre de una inteligencia nada común y que gozaba de aventajada reputación entre la clase médica, combatiendo la afirmación de Virchow, después de dirigirle los más groseros epítetos y de tratarle de visionario, añadió que en Hedersleben no existían tales triquinas y aunque las hubiera, estos animales eran completamente inofensivos. A tales aseveraciones, contestó el Dr. Mason invitando públicamente á Urban á que comiera la longaniza triquinada que Virchow había presentado á la presidencia, convite que su contrincante se vió obligado á aceptar, mal que le pesara, por la presión de las circunstancias. Cinco días después, los periódicos anunciaban que M. Urban se hallaba en cama con parálisis de las extremidades.

Los citados acontecimientos, como era natural, produjeron en el público un verdadero pánico, que los enemigos de Virchow y Mason trataron de amortiguar, emprendiendo una guerra despiadada contra

las manifestaciones de éstos y dando lugar con esta deplorable táctica á escenas muy parecidas á la que refiere el Dr. Niemeyer, acaecida en Neustadt, arrabal de Magdebourg. Para probar, dice, unos desgraciados ignorantes que no temían á las triquinas y que



Triquina enquistada.

la triquinosis no existía, celebraron con gran ostentación un banquete que llamaron *festin de las triquinas*, en el cual se sirvieron, como manjares escogidos, el jamón y los embuchados triquinados. Bien pronto se tocaron los efectos de su delirante porfía, pues en breve tiempo *todos* los comensales fueron acometidos de la enfermedad, cuya existencia habían supuesto entonces que sólo podía concebirse en cabezas visio-

narias y calenturientas. Felizmente sólo dos de los invadidos fueron víctimas de su temeridad.

Este escandaloso hecho ocurrido en 1867, hace exclamar al Dr. Suárez: ¿Se repetirá entre nosotros? Nada de extrañar sería, porque si tales hechos acontecían en países en los cuales abundan las notabilidades científicas, en el nuestro donde no han traspasado aún las habladurías sobre la materia del límite de las opiniones particulares, con la inicua y censurable conducta de no pocos hombres de ciencia y de otros profanos, se ha entibiado el planteamiento de sanas medidas preventivas dictadas por nuestras autoridades, las cuales, sea dicho de paso, en la cuestión triquinoidea se han colocado á la altura de las circunstancias y de sus deberes, formando sus disposiciones un notable y favorable contraste con el abandono é imprevisión de otros funcionarios de distinta esfera, á los cuales puede aplicarse muy adecuadamente aquel vulgar proverbio de que «nadie se acuerda de Santa Bárbara sino cuando truena».

La misma dificultad con que tropezamos para hallar el origen de la triquina, se nos presenta también para el descubrimiento de la enfermedad que produce. La generación espontánea de los helmintos que tantos prosélitos obtuvo en los antiguos tiempos, atribuyéndola á alimentos mal digeridos, á materias excrementicias en descomposición, á bilis fermentada y á otras diversas causas, no hubiera divagado sobre el origen de la triquina á haberla conocido. Pero en el estado actual de conocimientos, nadie duda que un entozoario sólo puede ser producido por otro á pesar de haber sido sostenida la idea de la generación

espontánea por sabios fisiólogos como Bremer, Freg, Dujardin, Pouchet, Lamarck, Saint Pierre y otros.

Creemos oportuno consignar aquí que el origen de la triquina se ha atribuido por algunos á los ratones.



**Triquina muscular á los tres meses.
Quistes con una y dos triquinas.**

En este sentido opinó también la comisión nombrada por la Sociedad imperial de Viena, compuesta de los profesores Klob, Müller y Weld, con el especial y exclusivo objeto de consagrarse al estudio de la triquinosis.

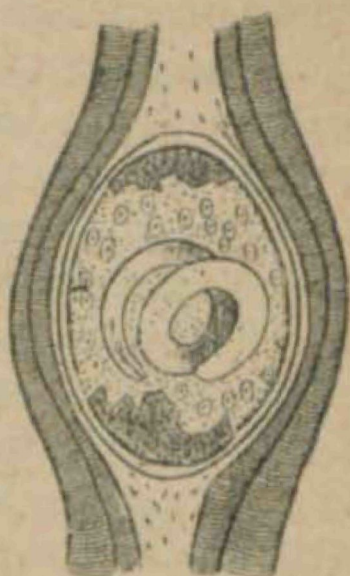
Apoyaron los dictaminantes sus conclusiones en los experimentos á que fueron sometidos 400 ratones en diferentes puntos del imperio austriaco y cuyos resultados fueron los siguientes: En Moravia, de 49 ratones que fueron examinados se encontraron 18 con triquinas. En la baja Austria incluso Viena, entre 240, se hallaron 10. En los alrededores de esta ciudad de 94, 9. En Lemberg, de 13 solamente 1.

Pero á nuestro entender nada aclaran, ni una ni otros con respecto al origen del vermes, puesto que no explican cómo ni cuándo se produce éste en los ratones y ratas, dejando intacta la cuestión. De la misma manera que dan en suponer que es la rata la que infecciona al cerdo, no es aventurado asegurar también lo contrario, es decir, que del cerdo se trasfiere no sólo á las ratas y ratones, sino también á los topos, erizos y cuantos animales consumen la carne triquinada ó simplemente hagan uso de alimentos que hayan estado en contacto inmediato con aquélla. De otro modo no podría explicarse cómo propagarse puede la triquina á animales de diversas especies, cada una de las cuales se nutre, por consiguiente, de distinto género de alimentación.

El conejo, por ejemplo, puede contaminarse con el uso de yerbas que hayan estado en contacto con la carne de animales inficionados, ó solamente con los excrementos impregnados de embriones ó triquinas depositados en los lugares en que aquél acostumbra merodear.

¿No ha observado M. Langemberk 600 triquinas en el intestino de un gusano de tierra? ¿En Miecken, cerca de Magdebourg, no aparecieron varios cerdos

con triquinosis propagada por gatos y zorras, como se pudo comprobar? ¿Fuchs y Pagenstecher no las observaron en una becerro? ¿Le Belerier, recientemente, á pesar de haberse experimentado que las aves eran refractarias á la triquina muscular, no nos refería que 60 soldados de la guarnición alemana de Thionville presentaron accidentes debidos á la triquina, muriendo dos de ellos, y haber acreditado los



Triquina muscular. Principio de degeneracion.

médicos que la enfermedad no fué debida á la ingestión de carne de cerdo sino á la de ganso?

Preciso es confesar, que en el estado actual de conocimientos, el origen de la triquina se presenta tan obscuro como en sus primitivos tiempos, y que hoy por hoy se parece este asunto al cuento del huevo y la gallina. Dejemos por lo tanto la resolución del problema para los futuros tiempos y contentémonos con fijar nuestro estudio é investigaciones en las

causas próximas que determinan la triquinosis en el cerdo, ya que se atribuye á este animal el privilegio exclusivo de infeccionar al hombre.

Afortunadamente, es bastante reducido el número de cerdos que se presentan con aquella afección. Los datos estadísticos hasta hoy conocidos nos dicen que en Sajonia por cada 18,000 cerdos se halla 1 triquinoso; en Hannover 11 por cada 25,000; en Brunswick 16 por 14,000; en Blakembourg 8 por 700; en Suecia 1 por 500; y algo más desfavorables las relaciones americanas, según los doctores Sutton (padre é hijo), pues de las investigaciones por ellos practicadas resulta que de los cerdos que se crían y ceban en la Indiana, el 6 por 100 están triquinosos. El Dr. Tuñón dice que de 8,000 cerdos reconocidos en el matadero de Sevilla se hallaron 12 con triquinosis.

Esta rareza, pues, de casos de triquinosis en el cerdo, es causa de que no haya podido estudiarse debidamente la dolencia en aquel animal, y que, como en el hombre, haya sido confundida también en todos tiempos con otros procesos morbosos. No obstante, por nuestras propias observaciones y por los datos que tenemos á la vista de varios autores extranjeros, podemos exponer sucintamente el cuadro sintomático que ofrece la triquinosis del cerdo y medios terapéuticos que se emplean en la especie humana, fácilmente aplicables también por lo que á la del cerdo se refiere.

Los síntomas observados en el cerdo triquinoso guardan bastante similitud con los del hombre y por lo tanto, como en éste, establecen la infección ó inmigración del vermes en la economía tres fases distin-

tas ó períodos: el de *irritación gastro-intestinal*, *irritación muscular* y el de *terminación*.

El primero, correspondiente á la ingresión y permanencia de las triquinas en las vías digestivas, se traduce por cólicos, diarreas, pérdida de apetito, sobre todo, muy indicado en los cerdos jóvenes; á menudo se presenta una reacción febril, que cesa á los seis ú ocho días, y á veces ocurre en este período la muerte del animal.

La emigración de los embriones á los tejidos musculares, es propia del segundo período ó sea el de la irritación muscular, que se inicia á la segunda ó tercera semana; reaparece la fiebre ó se presenta más intensa si no ha cesado; aquejan al animal dolores musculares que le obligan á permanecer en la más completa inmovilidad, pues si trata de ejecutar algún movimiento, experimenta dolores agudísimos que le hacen exhalar continuos y prolongados quejidos, siendo aquéllos más pronunciados en las flexiones de los miembros; el dorso y lomos ofrecen la singularidad de presentarse encorvados excesivamente; la masticación y deglución se hacen difíciles y con frecuencia imposibles del todo, mientras que la respiración es sumamente fatigosa. Este es el período de verdadero peligro para el animal enfermo, mayormente si es excesivo el número de triquinas que invaden su economía.

En el período de terminación los síntomas, al no agravarse y producir la muerte, van desapareciendo, la nutrición reaparece y prontamente los animales *parecen* gozar de la más perfecta salud. No obstante, un gato que tenemos triquinado y muchas ratas que

conservamos también infestadas, en cada cambio atmosférico se resienten visiblemente de la dolencia, como lo demuestran su inapetencia, el pelo que se les pone erizado y los vivos dolores que experimentan si se les oprime el cuerpo ó las extremidades. En cambio conservamos un conejo, también triquinado, cuya salud, por bruscos que sean aquellos cambios, no sufre alteración de ninguna clase.

Dos cerdos que triquinó el ilustrado veterinario de Figueras, Sr. Arderius, murieron marasmódicos, y á una gata nuestra, después de ocho meses de haber sido triquinada, le sobrevino una degeneración en la piel, de forma herpética húmeda, que no se pudo rehabilitar y murió también completamente empobrecida.

El tratamiento consiste principalmente en combatir los síntomas que se presentan, pues hasta ahora no se conoce específico alguno para la triquinosis.

Bolet, Mosler y Leuchart, recomiendan la buzina; Tabernier el ácido fénico; Rupprech pretende que las personas que hacen uso frecuente del aguardiente, parecen gozar de una especie de inmunidad relativa. En Villar del Arzobispo dió buenos resultados el aceite de oliva, y sería tarea interminable si tuviéramos que enumerar todos los agentes medicamentosos, que aceptados por el momento, han sido desechados después por su impotencia.

Antes de abandonar á la triquinosis, séanos permitido formular la siguiente pregunta:

¿La triquina, se propaga por herencia?

He aquí un punto importante, al que sólo las experiencias pueden dar solución; y sin embargo, séanos

permitido exponer algunas observaciones sobre el particular.

En la hipótesis de que los embriones son conducidos por la sangre al seno de los tejidos musculares, deberíamos admitir también que con la generación es



Triquina muscular degenerada.

fácil comunicar al producto de la concepción la triquinosis, pues, probable parece que en el semen del macho estuviera la zoonosis representada por embriones, que se desarrollarían al iniciarse en el feto la formación del sistema muscular. ¿Si una hembra en estado de preñez hiciese uso de carnes triquina-das, los embriones traspasarían al santuario materno, ó bien conducidos por el torrente circulatorio, infeccionarían á los nuevos seres?

Los experimentos practicados por D. Jerónimo Darder, quien, según documentos que tenemos á la vista, ha apurado la cuestión en todos sentidos, y los que nosotros venimos verificando, dan una respuesta negativa, pero sin que puedan resolver definitivamente la materia, porque, la verdad, sólo pueden ponerla en evidencia nuevos y multiplicados ensayos.

Profilaxis é inspección microscópica de las carnes.
Una de las causas que más han contribuido y contribuyen al desarrollo de la triquinosis en el cerdo, es, indudablemente, el olvido de las condiciones higiénicas por parte de las personas que se dedican á la cría de aquel ganado, y muy principalmente su pésima alimentación; pues es bastante común ver que los muladares, estercoleros y otros depósitos de inmundicias son la habitual morada del cerdo, que en estos casos suele tener por único alimento las sustancias putrefactas que encuentra entre los residuos de asquerosas procedencias. Cuando esto no sucede, es decir, cuando se los deja libres en el monte ó en el campo, aunque no hacen frecuente uso de tan repugnantes sustancias, comen, sin embargo, con avidez excrementos humanos, restos cadavéricos y las ratas vivas ó muertas que se proporcionan en el pastoreo. La mayor parte de los cerdos que han aparecido en España con la triquinosis, eran procedentes de comarcas donde se los cría con estas ó parecidas condiciones. Los de Barcelona habían pastado libremente; el primero descubierto en Sevilla se había criado en un muladar del barrio de Triana; y el que originó los desastres en Villar del Arzobispo, en lugares no menos inmundos y nutrido con los peores alimentos.

Para evitar, pues, la afección triquinosa en los cerdos es necesario esmerarse en su alimentación, excluyendo de ella toda substancia animal, á no tener la seguridad de que ésta por su buen estado no puede contaminarlos. La limpieza y el aseo de las pocilgas debe hacerse con asiduidad y esmero, y ha de procurarse que estos locales estén contruidos de manera que no puedan introducirse en ellos los ratones, ratas, topos y otras alimañas. La comida en la primera edad del cerdo debe consistir en calderadas de verduras, tubérculos y raíces; y en la del cebamiento en frutas, granos y harinas de buena calidad.

El sistema de cría sedentaria es preferible al de pastoreo, sin perjuicio, cuando se adopte aquél de permitir al animal algún paseo, mientras se le prive de comer residuos de animales y mucho menos, como hemos dicho, la materia excrementicia del cuerpo humano.

La inspección de los mataderos de cerdos debe estar á cargo de profesores veterinarios, únicos competentes en la materia y como los más indicados en razón de sus especiales conocimientos para el buen desempeño de tan delicadas funciones.

Debe procurarse, que por insignificante que sea la población, no se maten reses fuera del establecimiento que los municipios señalen para este servicio, ni ha de permitirse la venta de las mismas sin señalarse antes con un sello especial que indique estar libres de triquinas, á fin de que el público pueda hacer uso de tan sabrosas carnes sin recelo ni escrúpulo de ninguna clase.

En las poblaciones que por su numeroso vecindario sean necesarias diariamente para el consumo más de 50 cabezas del ganado de cerda, deberá estar dotado el matadero de dos profesores veterinarios, uno de los cuales estará encargado exclusivamente de la inspección microscópica, á no ser que la matanza se verifique durante todo el día, en cuyo caso uno solo podrá desempeñar perfectamente este cometido, sin resentirse los demás que por razón de su destino le estén conferidos.

En las ciudades donde se sacrifican todos los días mayor número aún de cerdos que el últimamente indicado, el profesor encargado del manejo del microscopio deberá tener un ayudante para auxiliarle en las preparaciones.

El veterinario debe disponer de un microscopio de 60 á 200 diámetros, siendo preferibles los de báscula con platina movable, cristales claros, de 6 centímetros de largo por 2 de ancho, que tenga la suficiente resistencia y provistos de tijeras y pinzas de disección.

Debe tenerse entendido que, tratándose de preparaciones poco delicadas, los instrumentos anejos al estudio de la micrografía, sólo deben reservarse para los trabajos de otra índole; pero siempre será útil poseerlos para hacer más extensivas las investigaciones, y sobre todo para el aislamiento de las triquinas y la preparación de cristales que deben guardarse.

Para la inspección microscópica se cogen pequeñas porciones de carne de las regiones siguientes: diafragma, músculos tendinosos de las extremidades,

intercostales, y sobre todo, los maséteros y abdominales, y en los mataderos de importancia debe disponerse de vasos ó jícara numeradas de manera, que el guarismo de cada una de ellas sea el mismo con que se señale la res de donde proceda la carne que se coloque en aquellos útiles para el propuesto reco-



Triquina muscular petrificada.

nocimiento. Dispuesta así la cosa, se procederá á la preparación de los cristales de las dimensiones que hemos indicado, pudiendo contener cada preparación pedacitos de carne de dos distintas regiones.

El tamaño de aquéllos no debe ser mayor que el de una arveja; han de cortarse de manera que el plano

del corte siga la misma dirección de las fibras musculares; y aplicándose sobre un cristal, portaobjeto, se aplastan hasta darles transparencia por medio de otro igual que se coloca encima á guisa de cubreobjeto; colocada así la preparación en la platina del microscopio, cuya graduación deberá ser de unos 80 diámetros próximamente, y una vez puesto á foco, con el manubrio de la platina se recorrerá todo el campo con la debida escrupulosidad.

Examinadas todas las regiones de la res señalada, por ejemplo, con el número 1, el veterinario inspector dispondrá que se le implante la marca á fuego en cuatro regiones, cuando menos, y permitirá que salga del establecimiento juntamente con sus despojos; continuando inmediata y sucesivamente los mismos procedimientos respecto á las demás reses hasta terminar su tarea.

En el caso de presentársele algún cerdo infectado de triquinas, ordenará que se separe en seguida de los sanos, puesto que pueden éstas transmitirse por proximidad, contribuyendo las moscas á facilitar la infección, y dará aviso de aquella novedad á su superior para que se proceda oportunamente á la inutilización de la res contaminada. Esta operación se llevará á efecto rociando las carnes con trementina ú otra substancia equivalente que, á la par que se las haga completamente inaprovechables para el consumo, permita, sin embargo, que se pueda emplear para ciertos usos industriales, como, por ejemplo, la fabricación de jabón.

Los *trócares*, inventados para el reconocimiento de la triquinosis cuando el animal goza de vida, sólo

tienen aplicación cuando se trata de conservarle para la cría ó cebamiento. El instrumento de dicha clase llamado trócar de Middeldorpf, viene á ser una especie de arpón, y los otros, aunque de una forma muy semejante, han sufrido algunas ligeras modificaciones, siendo todos ellos de mayor utilidad práctica para el reconocimiento de jamones y grandes trozos de carne, que para los mataderos.

Las inspecciones en las aduanas y en las entradas de poblaciones deberían correr á cargo de subdelegados de sanidad, quienes recibiendo el correspondiente aviso de los jefes de aquellos puntos para el examen microscópico de las carnes frescas ó preparadas que se pretendiera introducir, podrían usar el procedimiento que dejamos apuntado, empleando la glicerina para ablandar las que opusiesen resistencia al aplastamiento entre los dos cristales.

Los revisores deben examinar muy escrupulosamente la manteca procedente de América, pues estando, como está, elaborada por presión, es susceptible de contener un gran número de triquinas. Los jamones que se importan de aquellas regiones deben ser objeto también de una minuciosa inspección, mayormente cuando, según asegura M. Shmit de Cassel, de cada 25 jamones hay 1 al menos con triquinas, bien conservadas y en aptitud de reproducirse en las vísceras del consumidor.

No se nos oculta que esta clase de reconocimientos ofrece en la práctica un inconveniente; cual es la facilidad con que la introducción del trócar en el jamón puede éste echarse á perder; pero puede muy bien evitarse, verificando la operación con tiento, em-

pleando para ello un fino instrumento y cerrando después cuidadosamente la abertura exterior. El mismo riesgo presenta el examen de los embutidos extranjeros, y sin embargo será fácil remediarlo con la adopción de los medios que indicamos seguidamente al tratar de la inspección de las plazas mercados y de los establecimientos colmados.

Los veterinarios de las plazas mercados á cuyo cargo corre la inspección de las sustancias alimenticias, deben reconocer asimismo con el microscopio las procedentes del ganado de cerda que con destino al consumo se presenten en aquellos puntos de expendición, y además de desempeñar oficialmente este obligatorio servicio, no deben dejar de prestarle á los particulares cuando se lo reclamen para cerciorarse de la sanidad de aquellos artículos, en cuyo caso la inspección de jamones y embutidos podrá ser más detenida y minuciosa por deber aplicarse comunmente á pequeñas porciones de inmediato consumo.

Los subdelegados de sanidad veterinaria que ejercen en las capitales el cargo de inspector de distrito, deben hacer extensivas sus funciones á los colmados, tiendas de tocinería y demás establecimientos donde se acumulan grandes cantidades de carne de cerdo ó preparaciones de este género para el abasto público.

Los abastecedores del ganado de cerda deben contribuir por su parte á que el público deponga todo temor respecto á la sanidad de las carnes de las reses destinadas al consumo, imitando el temperamento de sus colegas en el extranjero y especialmente en Hordhausen, donde constituídos éstos en asocia-

ción cooperativa indemnizan con creces al dueño del cerdo que resultase triquinoso; de manera que, lejos de quedar aquél perjudicado con semejante contratiempo, sale, por el contrario, sumamente beneficioso.

La asociación en semejantes casos compra el animal á un precio superior al que obtendría en el mercado, y entrega además al descubridor de la enfermedad un premio de 50 thalers—ciento setenta y seis pesetas.—El interés, pues, del negociante está en descubrir el cerdo triquinado, y es por eso que todos los asociados conocen perfectamente el manejo del microscopio para el debido reconocimiento de las reses infestadas.

El aliciente de los premios hace también que en casi todas las poblaciones extranjeras de alguna importancia existan cierto número de personas que se dedican al descubrimiento de la triquina, para optar á las recompensas que las respectivas municipalidades tienen destinadas á este objeto, y que son codiciadas principalmente por los mismos matarifes, quienes para poder alcanzarlas despliegan el mayor celo é interés en el descubrimiento de cerdos triquinosos.

Así es que, con tal estímulo y con semejantes medidas, el público puede con ciega confianza hacer uso de la carne de cerdo, mayormente cuando para mayor seguridad casi todas las cocinas medianamente montadas están provistas de microscopios de fácil manejo y aplicación para el uso de cocineros y sirvientes; quienes no confeccionan guisado alguno del cual forme parte la carne de puerco, sin que previa-

mente se hayan convencido con el auxilio de aquel instrumento de estar aquélla completamente libre del parásito.

Hemos dicho que los cerdos deben marcarse á fuego en las casas mataderos; y ahora debemos añadir que estas señales deben ser bien conocidas del público para que pueda en todas ocasiones distinguirlas perfectamente y no confundirlas con las de otra significación ó especie. Util sería también adoptar para los embutidos, jamones y especialmente para los renombrados salchichones de Vich, el sistema de *marchamos*, cual se usa en las aduanas, combinando la operación de modo que un solo marchamo bastase para un manojo de diez ó más piezas. En el plomo podría indicarse con abreviatura por las respectivas alcaldías, el día en que hubiese sido reconocido el género y el nombre del pueblo ó punto de su procedencia.

Jaccoud, profesor de patología médica de París, dice, refiriéndose á las triquinas: «para éstas la profilaxis es tan potente como estéril el tratamiento.—Basta para que desaparezca para siempre la enfermedad renunciar al uso de la carne cruda ó no comer más que aquella que el microscopio ha demostrado estar sana». Efectivamente, en todas las epidemias de triquinosis en el hombre háse demostrado, por las investigaciones practicadas, que fueron aquéllas determinadas por el consumo de la carne de cerdo cruda; siendo por lo tanto de suma utilidad que el público sepa á qué atenerse respecto á la temperatura á que han de sujetarse las carnes y el tiempo que han de estar bajo su influencia.

Al hablar de la vitalidad de las triquinas hemos apuntado ya los grados de calor que son necesarios para causar su muerte, y los diferentes agentes que más ó menos aceleradamente las hacen impotentes para la reproducción. Añadiremos ahora, que en las cocciones el calor del agua deberá elevarse á más de 80 grados centígrados, y emplearse en ellas tanto ó más tiempo, cuanto más voluminosos sean los pedazos de carne que se sujetan á aquel procedimiento, á fin de que dicho calórico penetre en el interior de las masas. En las torrefacciones y frituras, los pedazos de carne deben cortarse delgados y someterse también á aquella temperatura.

Las carnes ahumadas no ofrecen suficiente garantía y, por lo tanto, deben examinarse antes de hacer uso de ellas.

El cloruro de sodio —sal de cocina— mata las triquinas á los 10 ó más días, y antes de este período si los trozos de carne son poco voluminosos.

Hay que advertir también que las partes grasas, el tocino y ciertas vísceras—como el hígado, los pulmones, el corazón, riñones, etc.,—están exentos de la triquina, pues según llevamos dicho, sólo se aloja ésta en el tejido muscular de la fibra estriada.

Tuberculosis. Enfermedad específica que ataca á todas las especies de animales, determinada por un microorganismo llamado bacilo de Koch ó bacilo tuberculoso. Es una afección eminentemente contagiosa que no reconoce más que una causa, la infección del organismo por los elementos tuberculosos.

Los bacilos, desde el momento que han penetrado en los tejidos, se multiplican hasta lo infinito y obran

á modo, é imitación de espinas irritantes que provocan la formación de pequeños tumores blanquecinos (tubérculos). En los grandes animales, el pulmón y el sistema ganglionario son los órganos en cuyo seno los tubérculos se desarrollan con preferencia, así como en las aves es el hígado. Los síntomas de la tuberculosis varían mucho según las especies. En todos los individuos se observa el enflaquecimiento progresivo que acaba con el marasmo y la muerte por agotamiento de las fuerzas. El tratamiento curativo de la tuberculosis es nulo. Todos nuestros cuidados se reducen en prevenirla. La sola indicación es evitar la propagación sacrificando sin demora los animales enfermos y procediendo á una seria desinfección del local y de los objetos que hayan estado en contacto con los tuberculosos.

La tuberculosis puede transmitirse por ingestión de la leche procedente de ganado afectado. La saludable precaución de hervir la leche es un poderoso medio para librarnos de dicha enfermedad; procedimiento que debería siempre adoptarse.

Tumores. Son producciones anormales muy variadas por sus caracteres físicos, anatómicos y clínicos; rebeldes á los agentes terapéuticos ordinarios, y teniendo una notable tendencia á aumentar progresivamente de volumen.

Son *simples*, *múltiples* ó *infecciosos*. Los *tumores simples* se encuentran aislados y únicos. Extirpados carecen de la tendencia á reproducirse.

Los *tumores múltiples* existen en más ó menos número, pero localizados en un mismo aparato orgánico. Existen entre ellos que se reproducen fácil-

mente: las verrugas son un ejemplo notable de este grupo.

Los *tumores infecciosos*, á menudo solitarios, en un principio gozan de la funesta propiedad de invadir los diferentes sistemas orgánicos. Parecidos á los virus de acción lenta, los elementos que los determinan invaden poco á poco toda la economía. Como ejemplos de estos tumores infecciosos citaremos los tumores melánicos en el caballo, ciertos tumores de las mamas de los perros, y el cáncer en todas las especies.

Bajo el punto de vista práctico, basta saber distinguir los tumores benignos de los malignos. Los primeros se quedan localizados en el punto en que se ha iniciado el desarrollo, no reinciden ni tienen tendencia á generalizarse. Los tumores malignos son de generalización progresiva, se extienden precipitadamente é invaden por etapas el sistema linfático, hasta las partes más profundas del organismo.

Tratamiento. Es exclusivamente quirúrgico. Cuando se trata de tumores malignos se debe operar enérgicamente sin dejar huella de su existencia. Una partícula insignificante ocasionaría un nuevo foco de producción mórbida.

Vejigas. Dilataciones sinoviales del menudillo.

Cuando son recientes y poco voluminosas se puede detener su desarrollo con baños, duchas ó fricciones de arriba abajo con las manos ó con un manojo de paja. Si están desarrolladas se recurre á fricciones irritantes, fuegos potenciales, pomadas de biyoduro de mercurio, untura fuerte, ungüento vejigatorio

mercurial. Cuando estos medios resultan ineficaces, se recurre á la cauterización en puntas ó rayas, ó fuego con agujas.

Verme rojo de los faisanes. Enfermedad parasitaria determinada por el *syngamus trachealis*. Es un helminto de cerca de dos centímetros de longitud, de color rojo, que se fija en las mucosas de la tráquea, de la postboca y aun en la boca misma; vive de la sangre que chupa de los faisanillos causándoles desórdenes graves. Esta enfermedad que es frecuente en los jóvenes faisanes, ataca también á las perdices, polluelos y pavipollos. Raramente se observa en las aves adultas. Cuando los gusanos se encuentran en gran número en la tráquea matan por asfixia al ave. Se ha observado que los tiempos húmedos favorecen notablemente su desarrollo. Se reconoce que el ave está atacada por los estornudos y bostezos frecuentes que experimenta.

Para limitar la afección es menester aislar á los enfermos y mezclar en la pasta alimenticia un ajo machacado por docena de aves, ó mejor aún una pequeña dosis de asafétida. El agua de las bebidas se cambiará con frecuencia, añadiendo dos gramos de salicilato de sosa por litro ó con veinte gotas de amoníaco.

Verrugas. Tumores que resultan de la hipertrofia de las papilas del dermis cutáneo ó mucoso.

Tratamiento. Ligadura en su base y cauterización ligera con el ácido azótico.

Frecuentemente se observa en los perros jóvenes, que en la cara interna de los carrillos y en los labios aparecen numerosas verrugas blanquecinas y de pe-

queño volumen. No ofrecen gravedad ninguna y desaparecen espontáneamente. El sulfato de magnesia dado al interior á la dosis de 1 á 3 gramos al día apresurará su desprendimiento.

Vértigo. MENINGO ENCEFALITIS.—Es la congestión ó inflamación de las meninges cerebrales. El vértigo es *esencial* ó *sintomático*: *esencial* cuando no va complicado de otra afección, *sintomático* cuando sobreviene como una complicación de una enfermedad persistente: indigestión, fiebre tifoidea.

La primera es rara. Se observan algunos casos en la estación calurosa; parece ocasionada por el excesivo calor y el uso de alimentos recién recolectados. La segunda es más frecuente. Los síntomas de ésta son estupor, intervalos de excitación, posición de la cabeza dirigida hacia abajo y apoyada en el pesebre, y siempre empujando. Si están atados en un palo, dan vueltas á su alrededor.

Tratamiento.—Sangría, revulsivos, purgantes, hidroterapia, irrigación continua sobre la cabeza.

Viruela del ganado lanar. Enfermedad contagiosa, eruptiva, que se traduce por una fiebre intensa, la producción de pústulas en la piel, á menudo también en las mucosas, en donde son causa de graves complicaciones.

Cuando la viruela se manifiesta en un rebaño, aparece en un corto número, después invade á la mayor parte y últimamente á las restantes. La gravedad de ella sigue una marcha ascendente durante algún tiempo; después disminuye progresivamente hasta el fin de la epizootia. La mortalidad media de esta enfermedad es de 40 por 100 de los animales

atacados. Su duración en un rebaño es la de cuatro meses. Se ha notado desde mucho tiempo que la viruela inoculada es menos grave que la de la enfermedad contraída naturalmente; así, para aminorar las pérdidas que ella causa y abreviar la duración de la dolencia, se ha recomendado la vacunación de todo el ganado sano de rebaño. La vacunación causa una mortalidad media del 2 por 100, y se abrevia su existencia,

Tratamiento. El de la viruela es sobre todo higiénico. Es menester favorecer la salida de la erupción pustulosa, preservando los enfermos del frío, humedad y variaciones atmosféricas, y darles una alimentación tónica. La viruela acontece siempre á consecuencia del contagio.

FORMULARIO

Aceite alcanforado.—Alcanfor, 1 parte; aceite, 8 partes. Después de disuelto el alcanfor, fíltrese.

Aceite de cantáridas.—Cantáridas pulverizadas, 1 parte; aceite de olivas, 16 partes. Se reducen á polvo grosero las cantáridas, se calienta el todo en el baño maría durante 8 ó 10 horas, luego se filtra.

Aceite empireumático de Chabert.—Aceite empireumático, 1 parte; esencia de trementina, 3 partes.

Agua de Rabel.—Ácido sulfúrico, 1 parte; alcohol, 3 partes. Mézclense por agitación, echando poco á poco el ácido sobre el alcohol.

Agua fagedénica.—Agua de cal, 300 gramos; sublimado corrosivo, 50 centigramos. Se disuelve el sublimado en 10 gramos de agua destilada y la disolución se vierte sobre el agua de cal; el líquido se entúrbia por formarse un precipitado amarillo, y al usarlo debe agitarse cada vez.

Agua sedativa.—Amoníaco líquido, 100 gramos; alcohol alcanforado, 10 gramos; sal común, 64 gramos, y agua, 1 litro.

Agua de Baréges artificial.—Agua, 1 litro; sulfuro de potasa, de 20 á 30 gramos.

Alcohol alcanforado.—Alcohol, 7 partes; alcanfor, 1 parte.

Bebida refrescante y laxante para el caballo.—Agua, 4 litros; crémor tártaro, 100 gramos.

Brebaje anticólico.—Éter, 15 gramos; alcanfor, 15 gramos; asafétida, 15 gramos; agua, 1 litro.

Brebaje vomitivo (cerdo y perro).—Ipecacuana en polvo, 1 gramo; tártaro emético, 20 centigramos; agua, 100 gramos.

Brebaje purgante para el ganado vacuno.—Sulfato de sosa, 100 gramos; áloes en polvo, 15 gramos; agua hirviendo, 2 litros.

Se vierte el agua encima de dichas sustancias y se mezcla. Se da con leche tibia.

OTRO.—Áloes, 30 gramos; hojas de sen, 60 gramos; agua hirviendo, 2 litros.

Se infunde el sen en vasija tapada por dos horas, y se cuele y deslíe bien el áloes. Se da de una sola vez.

OTRO.—Hojas de sen, 60 gramos; sulfato de magnesia, 30 gramos; bitartrato de potasa y acetato de potasa, 3 gramos de cada cosa; miel, 100 gramos; cocimiento de malvavisco hirviendo, 2 litros.

Se vierte el cocimiento sobre el sen, se deja en infusión por dos horas, se cuele y disuelven las sales y la miel. Se administra tibio en pequeñas porciones, pero seguidas.

Brebaje purgante para el perro.

—Raíz de jalapa en polvo, de 3 á 6 gramos según la alzada y edad; agua tibia, 150 gramos.

Se deslíe y agita bien. Se da de una sola vez.

OTRO.—Maná, 30 gramos; hojas de sen y sulfato de magnesia, 10 gramos de cada cosa; agua hirviendo, 125 gramos.

Se vierte el agua sobre todas las substancias, se deja en infusión por media hora, se cuele y da en dos veces al perro.

Brebaje uterino para la oveja, cerda y perra.—Cornezuelo de centeno en polvo, de 2 á 5 gramos; infusión de ruda, 300 gramos.

Se incorpora y da en tres veces en el espacio de cinco ó seis horas.

Brebaje uterino para la yegua y la vaca.—Cornezuelo de centeno en polvo, 30 gramos; miel, 200 gramos; vino, 2 litros.

Se calienta el vino, se disuelve la miel y deslíe el polvo agitando continuamente. Se da tibio y á veces hay que repetirle cada media ó una hora.

OTRO PARA LA VACA.—Cornezuelo de centeno en polvo, 15 gramos; sabina en polvo, 30 gramos; cominos, 150 gramos; vino, 2 litros.

Se deslíe y administra á la vaca de una vez.

Brebaje purgante para el caballo.

—Jarabe de espino cerval, 125 gramos; áloes en polvo, 30 gramos; agua tibia, 2 litros. Se deslíe el áloes en el agua, disuelve el jarabe y se da en ayunas.

OTRO PARA EL CABALLO Y EL BUEY.—Aloes, 30 gramos; genciana, 15 gramos; sulfato de sosa, 125 gramos; agua tibia, 2 litros. Se disuelve el áloes y se

añaden la genciana y la sal y se agita. Reemplazando el agua por una infusión de sen, resulta más activo.

Carga antipsórica. — Bencina, 300 gramos; aceite de enebro, 100 gramos; coaltar, 100 gramos. Mézclese primeramente el coaltar con el aceite y luego la bencina. Se puede emplear solo ó mezclado con la bencina por partes iguales.

Carga irritante revulsiva. — Alquitrán, 100 gramos; manteca, 100 gramos; tintura de cantáridas, 50 gramos; esencia de trementina, 50 gramos. Hágase derretir la manteca y el alquitrán, y retirado del fuego, añádase la esencia de trementina y la tintura de cantáridas, meneándolo hasta el enfriamiento.

Cataplasma acidulada. — Sal común, 150 gramos; vinagre, medio litro; agua, dos litros; arcilla, cantidad suficiente.

Se aplica al casco en el caso de infosura del caballo.

OTRA.—Protóxido de hierro, 125 gramos; arcilla ó greda y vinagre, cantidad suficiente.

Se disuelve en el vinagre la caparrosa verde después de pulverizada, se añade la greda y forma un caldo espeso. Contra la infosura de todos los animales domésticos.

Cataplasma emoliente. — Miga de pan desmigada, 1 puñado; leche, suficiente cantidad.

OTRO.—Salvado, 1 kilo; harina de linaza, medio kilo; agua, suficiente cantidad.

Cataplasma emoliente y calmante. — Harina de cebada, 2 puñados; hojas de beleño ó adormideras, 1 puñado; agua, cantidad suficiente. Se

reducen las hojas á pulpa por la cocción y se incorpora la harina.

Cataplasma emoliente madurativa. — Cataplasma de linaza un poco dura, 400 gramos; ungüento basilicón, 125 gramos. Se mezcla y aplica sobre el tumor abscedado ó flemonoso.

Cáustico Vivier. — Ácido clorhídrico, 1 litro; sulfuro de antimonio, cantidad suficiente para saturar el ácido. Debe conservarse en frascos con tapón esmerilado.

Cerato simple. — Cera amarilla, 1 parte; aceite de olivas, 3 partes. Se calienta ligeramente hasta la fusión de la cera.

Colirios. — Agua de rosas, 125 gramos; ácido bórico, 2 gramos; sulfato de atropina, 10 centigramos.

OTRO. — Agua destilada, 125 gramos; sulfato de cinc, 50 centigramos; clorhidrato de morfina, 10 centigramos.

Elixir calmante de Lebas. — Aloes, 2; genciana, 2, ruibarbo, 2; corteza de naranja, 2; azafrán, $\frac{1}{2}$; extracto de adormideras, 3; aguardiente alcanforado, 1; alcohol de 36°, 50.

Extracto de Saturno. — Acetato neutro de plomo, 3 gramos; litargirio, 1 gramo; agua destilada, 8 gramos. Mézclense las tres sustancias en un frasco que pueda taparse bien, agítese con frecuencia la mezcla, y cuando el sedimento no contenga puntos rojos de litargirio, fíltrese y consérvese el líquido en frascos bien tapados. Diluido dicho extracto 1 parte y 10 de agua forma la llamada *agua blanca*.

Fumigación ó vahos emolientes.
— Hojas de malva y salvado, 4 puñados de cada cosa,

Se cuecen y colocan debajo de las narices del animal, tapándole ó no la cabeza con una manta, según las circunstancias. Contra las flegmasías agudas del aparato respiratorio.

Fumigación aromática. — Bayas de enebro, 60 gramos; café tostado, 30 gramos. Conviene en las afecciones crónicas de los bronquios.

Fumigación para hacer desprendér á las sanguijuelas. — Tabaco en hoja ó elaborado, 15 gramos. Se echa sobre una chapa de hierro encendida y se obliga á que el animal respire los vapores uno ó dos minutos.

Glicerina yodada. — Glicerina, 4 gramos; tintura de yodo, 2 gramos. Mézclese agitando vivamente.

Lavativa irritante. — Jabón común y sal de cocina, de cada cosa 60 gramos; agua, 4 litros. Se disuelven el jabón y la sal y se administra al caballo y ganado vacuno contra los cólicos estercoráceos.

Lavativa diurética. — Cocimiento de linaza, 3 litros; azotato de potasa, 30 gramos. Disuélvase.

OTRA. — Cocimiento de linaza, 3 litros; nitro, 60 gramos; tártaro emético, 3 gramos. Mézclese.

Lavativa purgante. — Hojas de sen, 100 gramos; sulfato de magnesia, 130 gramos; miel, 200 gramos; agua, 5 litros. Se vierte el agua hirviendo sobre las hojas y déjense en infusión por dos horas: se cuela, añade la miel y el sulfato.

Lavativa antidisentérica. — Cabezas de adormidera, 2; almidón, 60 gramos; agua, 6 litros. Se cuecen las adormideras quebrantadas, se cuela y deslíe el almidón.

Lavativa nutritiva.—Caldo de substancias animales, 2 litros; cocimiento concentrado de zanahorias, 1 litro; harina de trigo ó cebada, 100 gramos. Se mezclan los líquidos y se deslíe la harina.

OTRA.—Leche, 6 litros; harina de trigo, 100 gramos; yemas de huevo, 6.

Láudano de Sydenham.—Opio de Smirna, 65 gramos; azafrán, 32 gramos; canela, 4 gramos; clavos de especia, 4 gramos; vino blanco generoso, 500 gramos. Se quebrantan las cuatro primeras substancias, se mezclan con el vino, se dejan macerar por 15 días en un recipiente bien tapado, se cuela por expresión y filtra.

Licor de Fowler.—Ácido arsenioso, 1; carbonato de potasa, 1; agua destilada, 200. Se hace hervir, se filtra y conserva en un frasco bien tapado.

Licor de Van Swieten.—Alcohol, 100; sublimado corrosivo, 1; sal común, 1; agua destilada, 900. Se disuelven las sales en el alcohol y se añade el agua.

Licor de Villate.—Sulfato de cobre, 64 gramos; sulfato de cinc, 64 gramos; extracto de Saturno, 120 gramos; vinagre, 1 litro. Disuélvanse las sales en el vinagre, añádase el acetato de plomo y agítese.

Linimento contra las quemaduras.—Agua de cal, 200 gramos; aceite común, 100 gramos. Mézclense los dos líquidos en una botella y agítese hasta que se forme el jaboncillo.

Linimento contra las parálisis lumbares del ganado vacuno.—Amo-

niaco líquido y aguarrás, 60 gramos de cada cosa; aceite común, 200 gramos. Mézclese.

Linimento amoniacoal.—Aceite de olivas, 8 partes; amoníaco líquido, 1 parte. Agítese vivamente y consérvese en un frasco bien tapado.

Linimento óleo-calcáreo.—Aceite de olivas, 8 partes; agua de cal, 1 parte.

Loción antipsórica.—Sulfuro de potasa, 60 gramos; agua común, 1 litro; ácido sulfúrico ó clorhídrico, 8 gramos. Los ácidos pueden reemplazarse con el vinagre.

OTRA.—Sulfuro de potasa, 35 gramos; jabón negro, 65 gramos; agua, 1 litro.

Opiata demulciente.—Goma arábica y malvavisco en polvo, 60 gramos de cada cosa; extracto acuoso de opio, 3 gramos; miel, 400 gramos.

Se incorpora el extracto con la miel y se añaden después los polvos. En las bronquitis del caballo acompañadas de mucha tos.

Opiata espectorante.—Maná, 250 gramos; kermes mineral, 30 gramos; Miel, 400 gramos; polvos de regaliz, cantidad suficiente. Mézclese. Se da en dos días en cuatro tomas, y en los casos de laringitis y bronquitis.

Pasta de Plasse.—Alumbre calcinado, 1 gramo; ácido sulfúrico, cantidad suficiente para hacerse pasta de la consistencia de la miel.

Píldoras vermífugas para los perros.—Semen-contra, 1 gramo; santonina, 1 gramo; calomelanos, 1 gramo; miel, cantidad suficiente. Se hacen 20 píldoras para tomar 5 todas las mañanas en ayunas.

Poción contra la diarrea de los perros.—Jarabe de ratania, 30 gramos; láudano de Sydenham, 20 gotas; subnitrato de bismuto, 4 gramos; goma arábiga en polvo, 4 gramos; agua, 100 gramos. Adminístrese por cucharadas hasta la cesación de la diarrea.

Polvo purgante para el cerdo.—Simiente de ricino, 10 gramos. Quítese la corteza y quebrántese con harina, 100 gramos. Se mezcla con el alimento.

Polvo uterino.—Centeno de cornezuelo, 4 partes; ruda y sabina, 2 partes de cada cosa; azafrán y áloes, una parte de cada cosa. Mézclese. En un brebaje alcohólico cuando el parto ó secundinación se retardan por inercia de la matriz.

Polvos de coaltar.—Coaltar, 1, 2 ó 3 gramos; yeso de modelar, 100 gramos. Se mezcla el coaltar con un poco de yeso y luego se añade el resto.

Polvos contra la difteria de los pavipollos.—Quina gris en polvo, 10 gramos; gengibre, 15 gramos; genciana, 30 gramos; flor de azufre, 5 gramos. Se toma una pequeña cantidad de esta mezcla y se administra con los demás alimentos, dando preferencia á la sangre de buey seca.

Polvo tónico para las gallináceas.—Genciana en polvo, ídem de gengibre, ídem de bayas de enebro y sulfato de hierro pulverizado, partes iguales. Esta mezcla es muy eficaz para combatir la inflamación intestinal y diarrea causada por los fríos de los pavipollos y demás pequeñas gallináceas. Se administra mezclado con los demás alimentos, que deben componerse de corazón de buey cocido y cor-

tado en pequeños pedazos, huevos duros, miga de pan seco y hojas de ortiga.

Pomada de yoduro de potasa.—Yoduro de potasa, 1 gramo; manteca, 8 gramos. Se disuelve el yoduro en algunas gotas de agua y se incorpora en la manteca.

Pomada de Helmerich.—Carbonato de sosa ó de potasa, 1 gramo; azufre, 2 gramos; manteca, 8 gramos. Se disuelve el carbonato en cantidad necesaria; se añade el azufre y la manteca hasta formar pomada.

Pomada de naftol.—Vaselina, 100 gramos; naftol, 10 gramos; éter sulfúrico, cantidad suficiente para disolver el naftol. La mezcla con la vaselina debe hacerse al baño-maría hasta la completa evaporación del éter.

Pomada de biyoduro de mercurio.—Biyoduro de mercurio, 3 gramos; manteca, 30 gramos. Incorpórese.

Pomada de azufre.—Flor de azufre, 3 gramos; manteca, 6 gramos; aceite, 2 gramos. Incorpórese.

Pomada estibiada.—Tártaro emético, 1 gramo; manteca, 8 gramos. Incorpórese.

Solución de nitrato de plata.—Nitrato de plata cristalizado, de 10 centigramos á medio gramo; agua destilada, 30 gramos. Uso externo.

Tintura de áloes.—Áloes, 1 gramo; alcohol, 12 gramos.

Tintura de cantáridas.—Polvo de cantáridas, 1 gramo; alcohol, 12 gramos.

Tintura de yodo.—Yodo, 1 gramo; alcohol, 12 gramos.

Ungüento para el casco.—Cera amarilla, trementina, manteca, melaza y aceite, partes iguales. Hágase derretir la cera y se añade el aceite y la manteca, luego la trementina y la melaza.

Ungüento digestivo.—Trementina, 40 gramos; yemas de huevo, 20 gramos; aceite de olivas, 10 gramos; manteca, 20 gramos. Se derrite primero la manteca y las yemas y después la trementina y el aceite.

Ungüento egipciaco.—Subacetato de cobre, 16 gramos; vinagre, 22 gramos; melaza, 44 gramos.

Ungüento resolutivo.—Sublimado corrosivo, 1 gramo; trementina, 12 gramos. Se reduce á polvo el sublimado y se incorpora á frío en la trementina.

Ungüento vesicatorio.—Polvos de cantáridas, 6 gramos; colofonia, 4 gramos; polvos de euforbio, 2 gramos; pez negra, 2 gramos; cera amarilla, 3 gramos; aceite de olivas, 12 gramos. Hágase fundir la colofonia, la pez y la cera, y añádase en seguida el aceite. Para incorporar el euforbio y las cantáridas sáquese del fuego.

Ungüento vesicatorio mercurial.—Se obtiene mezclando por partes iguales el ungüento vesicatorio y la pomada mercurial.

Ungüento digestivo animado.—Trementina 200 gramos; cardenillo 30 gramos. Mézclese.

POSOLOGÍA

ó dosis de los principales medicamentos que se
pueden administrar á los animales

Acetanilida ó antifebrina.—*Perro.*—
De 20 á 40 centigramos.

Aceite de ricino.—*Grandes rumiantes.*—
De 200 á 500 gramos.—*Perro.*—De 20 á 40 gramos.

Aceite empireumático de Chabert.—*Perro.*—De 20 á 40 gramos.

Acido benzoico.—*Perro.*—De 2 á 20 centigramos.

Acido bórico.—Inyecciones vaginales, lociones quirúrgicas, del 2 al 8 por 100.

Acido esclerotínico.—*Perro.*—De medio á 1 gramo.

Acido salicílico.—*Perro.*—De 1 á 2 gramos.
—*Aves.*—De 1 á 2 gramos por litro de agua, como usual bebida.

Acido sulfúrico.—*Aves.*—De 2 á 3 gramos por litro de agua, como bebida usual.

Acido arsenioso.—*Grandes rumiantes.*—
De 50 centigramos á 1 gramo por día.

Acido fénico.—*Grandes animales.*—De 5 á 10 gramos por día.—*Perro.*—De 5 á 30 centigramos por día en varias veces.

Aloes hepático.—*Caballo.*—De 30 á 60 gramos.—*Grandes rumiantes.*—De 75 á 100 gramos.—*Perro.*—De 3 á 5 gramos.

Amoniaco.—*Grandes rumiantes.*—De 30 á 60 gramos.

Anilina.—*Perro.*—De 5 á 10 centigramos.

Antipirina.—*Perro.*—De 20 centigramos á 1 gramo.

Asafétida.—*Caballo.*—De 15 á 30 gramos.—*Grandes rumiantes.*—De 30 á 40 gramos.

Belladona (extracto acuoso).—*Caballo.*—De 2 á 4 gramos.

Bicarbonato de sosa.—*Caballo.*—De 15 á 30 gramos.—*Perro.*—De 1 á 10 gramos.—*Aves.*—De 2 á 4 gramos por litro de agua, bebida usual.

Bromuro de potasa.—*Perro.*—De 25 á 75 centigramos.

Calomelanos.—*Perro.*—De 10 á 40 centigramos.

Cloral hidratado.—*Caballo.*—De 20 á 50 gramos.—*Perro.*—De 2 á 5 gramos.

Cocaína.—Exterior, en solución acuosa del 4 al 5 por 100. *Perro.*—Interior.—De 1 miligramo á 5 cada hora.

Cornezuelo del Centeno.—*Caballo.*—De 25 á 30 gramos.—*Perro.*—De 2 á 3 gramos.

Cotoína.—*Perro.*—De 10 á 30 centigramos por día.

Digital (polvos).—*Caballo.*—De 5 á 10 gramos

por día.—(Jarabe.)—*Perro*.—De 1 á 3 cucharaditas por día.

Ergotina.—*Perro*.—De 5 á 30 centigramos.

Esencia de trementina (en aceite de olivas).—*Caballo*.—De 50 á 200 gramos.—*Perro*.—De 2 á 10 gramos.

Eter sulfúrico.—*Grandes rumiantes*.—De 30 á 100 gramos.—*Perro*.—De 1 á 4 gramos.

Genciana (polvos).—*Grandes rumiantes*.—De 60 á 100 gramos.—*Perro* (vino de genciana).—De 10 á 40 gramos.

Ipecacuana.—*Perro*.—De 20 centigramos á 1 gramo.

Kermes.—*Caballo*.—De 10 á 20 gramos.

Láudano de Sydenham.—*Caballo*.—De 8 á 15 gramos.—*Perro*.—De 2 á 10 gotas.

Licor de Fowler.—*Perro*.—De 3 á 15 gotas por día.

Licor de Van Swieten.—*Perro*.—De 1 á 2 cucharaditas por día.

Magnesia calcinada.—*Perro*.—De 1 á 6 gramos.

Morfina (Jarabe de).—*Perro*.—De 5 á 40 gramos.

Nuez vómica (polvo).—*Caballo*.—De 4 á 8 gramos.

Salicilato de sosa.—*Caballo*.—De 5 á 20 gramos.—*Perro*.—De 5 centigramos á 2 gramos.

Sulfato de hierro.—*Aves*.—50 centigramos por litro de agua usual.

Sulfato de sosa.—*Grandes rumiantes*.—De 250 á 400 gramos.—*Caballo*.—De 150 á 300 gramos.

Tártaro emético.—*Caballo.*—De 5 á 10 gramos.—*Perro.*—De 5 á 15 centigramos.

Tintura de yodo.—*Caballo.*—De 4 á 10 gramos.—*Perro.*—De 25 centigramos á 1 gramo.

Valeriana.—*Caballo.*—De 30 á 40 gramos.—*Grandes rumiantes.*—De 40 á 50 gramos.—*Perro.*—De 10 á 20 gramos.

Yoduro de potasa.—*Caballo.*—De 5 á 10 gramos por día.—*Perro.*—De 10 á 50 centigramos por día.—(En jarabe).—De 1 á 2 cucharaditas.—*Aves.*—1 gramo por litro de agua en bebida usual.

ÍNDICE DE LOS GRABADOS

	<u>Págs.</u>
Agrión (caballo)..	9
Entrave..	10
Aplomo normal (caballo)..	17
Pando (caballo)..	18
Regiones de la cabeza (caballo)..	19
Aplomo normal (caballo)..	20
Tendido hacia delante (caballo)..	21
Estacado (caballo)..	21
Abierto de delante (caballo)..	22
Cerrado de delante (caballo)..	22
Rodillas de buey (caballo)..	24
Estevado (caballo)..	24
Izquierdo (caballo)..	25
Buena dirección (caballo)..	27
Corona sana (caballo)..	30
Clavo simple (caballo)..	31
Gallo español..	33
Corazón..	40
Corazón visto interiormente..	42
Gran Danés (perro)..	44
Corva (caballo)..	45
Corvejón sano (caballo)..	45
Corvaza (caballo)..	46

	<u>Págs.</u>
Corvo (caballo).	47
Trascorvo (caballo).	47
Esqueleto del perro.	49
Ratonero Skye-terrier (perro).	51
Raza negra castellana (gallo).	53
Palomo tambor.	55
Gallo cochinchino.	56
Gallo la Flèche.	58
Abrevadero de hierro para aves.	59
Cuartilla corta (caballo).	61
Cuartilla larga (caballo).	61
Interior de un palomar.	63
Comedero para palomos.	64
Abrevadero-catalán para palomos.	65
Esqueleto del gallo.. . . .	67
Pie bien conformado (caballo).	69
Muralla ó tapa del pie ó casco (caballo).	69
Grupa puntiaguda (caballo).	71
Tendón separado de la caña (caballo).	73
Tendón débil ó falto (caballo).	73
Exterior de la cabeza del gallo.. . . .	75
Conejo silvestre.. . . .	77
Gallina. Contorno de las plumas y de la carne.	81
Conejos. Modo especial de cebarlos en Bélgica.	83
Lebrel de Argelia (perro).	87
Setter inglés (perro).	89
Perro de Pomerania.	91
Gallo Houdan.. . . .	93
Gallo Crevecœur.	97
Conejo doméstico.	99

	Págs.
Esparaván (caballo).	102
Corvejón defectuoso. Esparaván. Corva (caballo).	102
Derecho de corvejones (caballo).	105
Corvejones acodados (caballo)..	105
Conejo Belier.. . . .	109
Monkey Terrier (perro).	111
Palomo Capuchino.	113
Palomo Chorrera.	115
Palomo Buchona.	117
Perro Setter.	119
Palomo Mundano.	121
Sistema nervioso de la rana.	123
Palomo Romano.. . . .	125
Palomo Colipavo.	127

Huevo de la gallina

1.er día de incubación.	131
2.º día de incubación.. . . .	131
5.º día de incubación.. . . .	132
10.º día de incubación.	132
12.º día de incubación.	133
17.º día de incubación con la atlantoides.. . . .	133
20.º día de incubación.	134
Embrión, al 7.º día de incubación aumentado 5 veces.	135
Extraído de la cáscara el 13.º día.. . . .	137
Extraído de la cáscara el 17.º día.. . . .	139
Ovóscopo.	142

<i>Cambios que por medio del ovóscopo se observan</i>	
<i>en el huevo incubado.—Figuras 1 y 2.</i>	143
Figuras 3 y 4.	144
Íd. 5, 6 y 7.	145
Incubadora de 30 y 50 huevos.	148
Gallina La Flèche.	149
Cresta del gallo La Flèche.	151
Cabeza del gallo español.	153
Cabeza de la gallina española.	155
Fox-terrier (perro).	157
Cabeza del gallo Dorking.	159
Billot y abrevadero para polluelos.	160
Comedero con aros para aves.	161
Cubo graduado.	161
Artesa calorífica para las incubadoras de 30 y	
50 huevos.	163
Caballo de carrera.	165
Rastrillo circular para verduras.	167
Formas de cresta del gallo Crevecœur.	168
Palomo Zurita.	169
Palomo Torcaz.	171
Comedero para aves.	172
Grifón de pelo áspero (perro).	173
Cráneo del perro.	175
Cráneo del toro.	175
Toro de lidia.	176
Cría de conejos. Nidal.	177
Conejo himalayo.	179
Cría de conejos. Rastrillo.	181
Conejo moruno.	183

	Págs.
Cría de conejos.—Pesebre.	185
Cría de conejos.—Vivar cerrado.	187
Lobo.	189
Perro Dandy-Dinmont, Terrier.	191
Cabeza del gallo Bréda.	193
Gallina cochinchina rojo claro.	195
Gallina cochinchina rojo obscuro.	197
Gallina Gueldre.	199
Setter Gordón (perro).	201
Cabeza del gallo Houdan.	203
Cabeza de la gallina Houdan.	205
Gallina Houdan.	209
Basset inglés (perro).	211
Ciervo.	213
Corzo.	215
Gamo.	217
Gamuza.	219
Cría del salmón.	221
Regiones del caballo.	223

Triquina y Triquinosis.

Triquina intestinal macho.	227
Triquina intestinal hembra.	229
Embrión atravesando la mucosa intestinal.	231
Embrión aislado.	233
Triquina muscular libre.	235
Formación del quiste.	237
Triquina muscular á los 50 días.	239

	<u>Pàgs.</u>
Triquina enquistada.	241
Triquina enquistada.	243
Triquina muscular á los tres meses. Quistes con una y dos triquinas.	245
Triquina muscular. Principio de degeneración. .	247
Triquina muscular degenerada.	251
Triquina muscular petrificada.	255



MUSEO DARDER

Vía Diagonal, 125. — Gracia-Barcelona

ÚNICA CASA EN SU CLASE EN ESPAÑA,
 PROVEEDORA DE LAS PRINCIPALES UNIVERSIDADES,
 COLEGIOS Y ACADEMIAS DE MEDICINA,
 INSTITUTOS DE 2.^a ENSEÑANZA, MUSEOS ANTROPOLÓGICOS
 Y GABINETES DE HISTORIA NATURAL

CATÁLOGOS ILUSTRADOS

Para hacer más fácil la venta de nuestros productos, concederemos á los compradores prudentes plazos para el pago, pudiendo disfrutar de esta ventaja tanto los particulares, como las Universidades, Institutos, Colegios de 2.^a enseñanza, etc., con tal que buenas referencias garanticen su cumplimiento.

CATÁLOGOS EN CIRCULACIÓN

Mamíferos montados.

Aves de Europa.

Colecciones zoológicas.

Anatomía humana.

Sistemas nerviosos típicos de los animales.

Antropología.

Frenología.

Osteología.

Anatomía comparada.

Insectos. Colecciones é instrumentos y utensilios para la caza, preparación y conservación.

Plantas. Colecciones é instrumentos y utensilios para la preparación y conservación.

Minerales, rocas, fósiles, cristales é instrumentos para la recolección y preparación.

Ojos artificiales y pies torneados para aves.

Aparatos de incubación artificial y cuantos utensilios requiere la cría de las aves de corral.

CATÁLOGO

DE

MAMÍFEROS MONTADOS

Todos los ejemplares que ofrecemos en el presente catálogo están disecados á la perfección y con actitudes que corresponden á cada especie.

El preservativo enérgico de que hacemos uso para su buena conservación, nos permite poderlos garantir, y los numerosos corresponsales que tenemos en todas las partes del mundo, nos facilitan los medios de poder proporcionar á nuestros clientes todos los ejemplares que deseen y que no consten en esta lista.

CUADRUMANOS

PESETAS

Troglodytes	niger.	Chimpancé,	80 centí-		
			metros..	.	150
—	—	1 metro.	.	.	200
Satyrus	rufus.	60 centímetros	altura.	.	100
—	—	70	—	—	150
—	—	80	—	—	200
—	—	90	—	—	500
—	—	1 metro	—	—	600
Hylobates	lar.	Gibón,	India..	.	150

		PESETAS
Semnopthecus	entellus. India.	100
—	schistaceus. Thibet.. . . .	400
—	maurus. Java.	80
—	Dussumeri. Malabar.	80
—	cephalopterus. Ceylán.. . . .	80
—	cucullatus. India.	80
Colobus	Guereza. Abisinia.	100 á 150
—	Angolensis. Angola.. . . .	150
—	satanás. Gabón.	150



Gorilla.

Cynopicthecus	niger.	80
Cercopithecus	ruber. Senegal.. . . .	30 á 50
—	samango. Cafrería.	80
—	mona. Africa oeste.	80
—	fuliginosus, Guinea.	100*
—	aethiops.	100

Cercopithecus	leucampyx.	Africa occi-		
	dental.		130	
—	callitrichus.	Senegambia.	60	
—	sabæus.	Abisinia.	30	
—	Nactitans.		60 á	100
—	Sephus.		60 á	100
Inuus	sylvanus.	Argelia.	50 á	80
—	gelades.	Abisinia.	60 á	100



Troglodytes niger.

Macacus	sinicus.	India.	50	
—	silenus.	India.	70	
Papio	mormon.	Mandril, Africa occiden-		
	tal. Adulto.		400	
—	—	Joven.	50 á	100
—	leucophæus.	Africa occidental.		
	Adulto.		300	
—	—	Joven.	60 á	100

Cynocephalus	hamadryas. Abisinia.		
	Adulto.	200	
—	hamadryas. Joven..	80 á	100
—	babuin. Abisinia.		
	Adulto.	160 á	200
—	babuin. Abisinia.		
	Joven.. . . .	60 á	100



Cercopithecus sabæus.

Cynocephalus	anubis. Guinea. Adulto.	150 á	200
—	— — Joven..	60 á	100
—	porcarius. Cabo. Adulto..	130	
—	papio. Senegal.. . . .	50 á	80
—	niger.	80	

Estentor seniculus. Guyana	100
Mycetes niger. República Argentina.. . . .	120
— palliatus. Panamá.	150
Lagothrix Humboltii. Perú.	150
Ateles arachnoides.	80
— niger.. . . .	100



Lagothrix Humboltii.

Cebus hypoleucos. Colombia	80
— capucinus. Guyane. Adulto.. . . .	50
— — — Joven.	30
— apella. —	80
— niger. Brasil.	80
— variegatus. Brasil.	80
— fatuellus. Nueva Granada.	80
Callythrix sciureus. Guyana.	100
— torquatus. Para.	125

	PESETAS
Pithecia satanás. Para.	100
Nyctipithecus trivirgatus. Nueva Granada.	120
Octotinus galago. Senegambia	80
Lemur cinereus.	80
— varius. Madagascar.	90
— rufus.	80
— albifrons. Madagascar.	80
Hapalemur griseus. Madagascar.. . . .	80
Avahis laniger. Madagascar.. . . .	60
Indri brevicaudatus. Madagascar.. . . .	100
Propithecus diadema. Madagascar.. . . .	100
Nycticebus tardigradus. Pergoso, India. . .	60
— gracilis. Ceylán	100
Tarsius spectrum. Filipinas.. . . .	120
Chiromys Madagascariensis. Aye-Aye, Ma- dagascar.	1,000

CARNICEROS

Galeopithecus rufus. Moluca.	150
Pteropus edulis. India.. . . .	30
— jubatus. Filipinas.. . . .	50
— edulis.	30
Harpya cephalotes. Celebes.. . . .	60
Hypoderma Peronii. Moluca.	60
Plecotus auritus. Europa.. . . .	20
Synotus barbastellus. Europa.	20
Vespertilio murinus. Europa.	15
— Bechsteinii. Europa.	20
— mystacinus. Europa.	24
— Daudentoni. Europa.. . . .	24
Mormopterus albiventer. Mauricio.. . . .	30

Vesperugo	pipistrellus.	Europa.	10
—	noctula.	Europa.	15
—	Kuhlii.	Europa.	20
—	Vesperus.	Europa.	20
—	Serotinus.	Europa.	20
—	Schreibersii.	Europa.	25



Galeopithecus rufus.

Molossus	ursinus.	América central.	30
—	Cestoni.	España.	35
Rhinolophus	hipposideros.	Europa.	15
—	ferrum equinum.	Europa.	20
—	Blasii.	Europa.	20
Megarderma	lyra	Egipto.	30
Rhinopoma	microphyllum-	Egipto.	30
Phyllosoma	spectrum.	Brasil.	100
Felis	leo.	Senegal Adulto. ♂	1,200
—	—	♀	1,000

	PESETAS
Felis leo. Argelia. Adulto. ♂	1,500
— — — — — ♀	1,000
— tigris. Adulto. ♂	1,500
— — — — — ♀	1,500
— onca. Adulto..	250
— concolor. Brasil.	200
— pardus. India.	300
— leopardus. Africa.	300
— marmorata. Abisinia.	100
— mitis. Brasil.	80
— serval.	60



Plecotus auritus.

Caracal isabellinus. Tibet.	250
— vulgaris. Argelia.	60
— pardinus. Europa.. . . .	100
— canadensis. América.	100
Cātus ferus. Europa.. . . .	50
Cynailurus guttatus. India.	300
Hyena crocuta. Cabo.	200
— striata. Argelia.	200
Prostètes Lalandii. Cabo.. . . .	300

PESETAS

Canis lupus. Europa..	125 á 200
— jubatus. América..	300
— aureus. Argelia.	150



Lupus vulgaris.

Canis indicus. India.	450
Vulpus europæas. Europa.	35
— niloticus. Egipto.	100

	PESETAS
Vulpus cinereoargentatus. Méjico.	100
Canis lagopus. Europa.	120
— argentatus. América.	150
Viverra civetta. Abisinia.	80
— Zibeth. India.	80



Viverra genetta.

— Genetta. España.	30
— malaccensis. Borneo.	100
Paradoxurus typus. India.	100
— Bennetti. Borneo.	150
Herpestes ichneumon. Egipto.	30

PESETAS

Herpestes pharaonis.	40
— apiculatus.	35
— caffer.	35



Midaus telagon.

Gallidia elegans. Madagascar.	50
Meles taxus. Europa.	50
Ratelus capensis.	100

Universitat Autònoma de Barcelona

Servel de Biblioteques
Biblioteca de Zoologia

Mephitis suffocans. Brasil.	70
— mesomelas.	50
Zorilla variegata. Africa.	70
Midaus telagon. Java.	80
Gulo borealis. Europa.	250



Mustela martes.

Galictis vittata. Brasil.	60
— barbara. Brasil.	60
Mustela martes. Europa.	60
— foina. Europa.	30

PESETAS

Mustela sibirica. Siberia.	50
— putorius. Europa.	25
— erminea. Europa.	20
— furo. Europa.	25
— lutreola. Europa.. . . .	50
— vulgaris. Europa.. . . .	15
Lutra vulgaris. Europa.	60
— indica Java.. . . .	100
— macrodus. Cayena.	100



Mustela foina.

Ursus arctos. Europa.	150 à 400
— Isabellinus. Siria.	500
— thibetanus. Tiber.	600
— maritimus. Europa.. . . .	800 à 1,000
— ferox. América boreal.	800
— americanus. América boreal.	600
— malayanus. Malasia.	200
Procyon lotor. América boreal.	80
— procyonoïdes. China.	100
— cancrivorus. América.	100
Nasua narica.	50

	PESETAS
Nasua solitaria.	50
— socialis.	60
Cercoleptes caudivolvulus. Guyana.	100
Ailurus fulgens. Tiber.	150
Phoca vitulina.	100 á 250
— groenlandica.	100 á 300
Leptonyx leopardinus.	100 á 300
Otaria leonina.	180 á 600
Trichechus rosmarus.	1,000 á 2,000



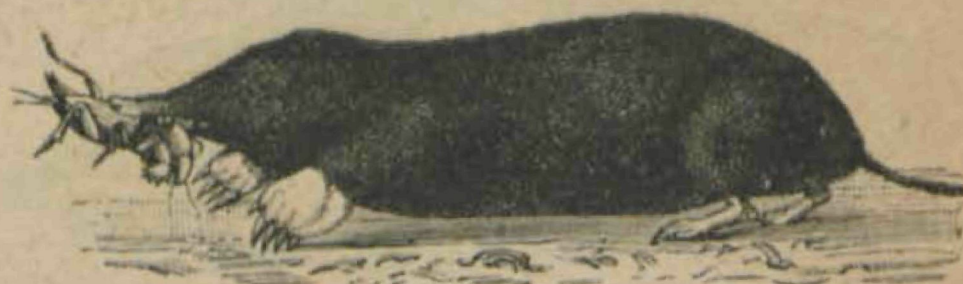
Mustela putorius.

INSECTÍVOROS

Chrysochloris capensis.	25
Talpa europæa.	10
— eurepæa var. candicans.	20
— cœca.	20
Condylura cristata. América.	30
Scalops canadensis. Canadá.	30
Chrysochloris inaurata. Cabo.	30

PESETAS

Macroscelides typicus. Cabo.	35
Cladobates tana. India.	35
Sorex vulgaris.	10
— pygmæus. Alpes.	30
— alpinus. Alpes.	15
Crossopus fodiens.	15
Crocidura araneus.	15
Myogale pirenaica.	25
— moschata. Rusia.	30
Erinaceus auritus.	25
— europæus.	10
Centetes ecaudatus. Madagascar.	30

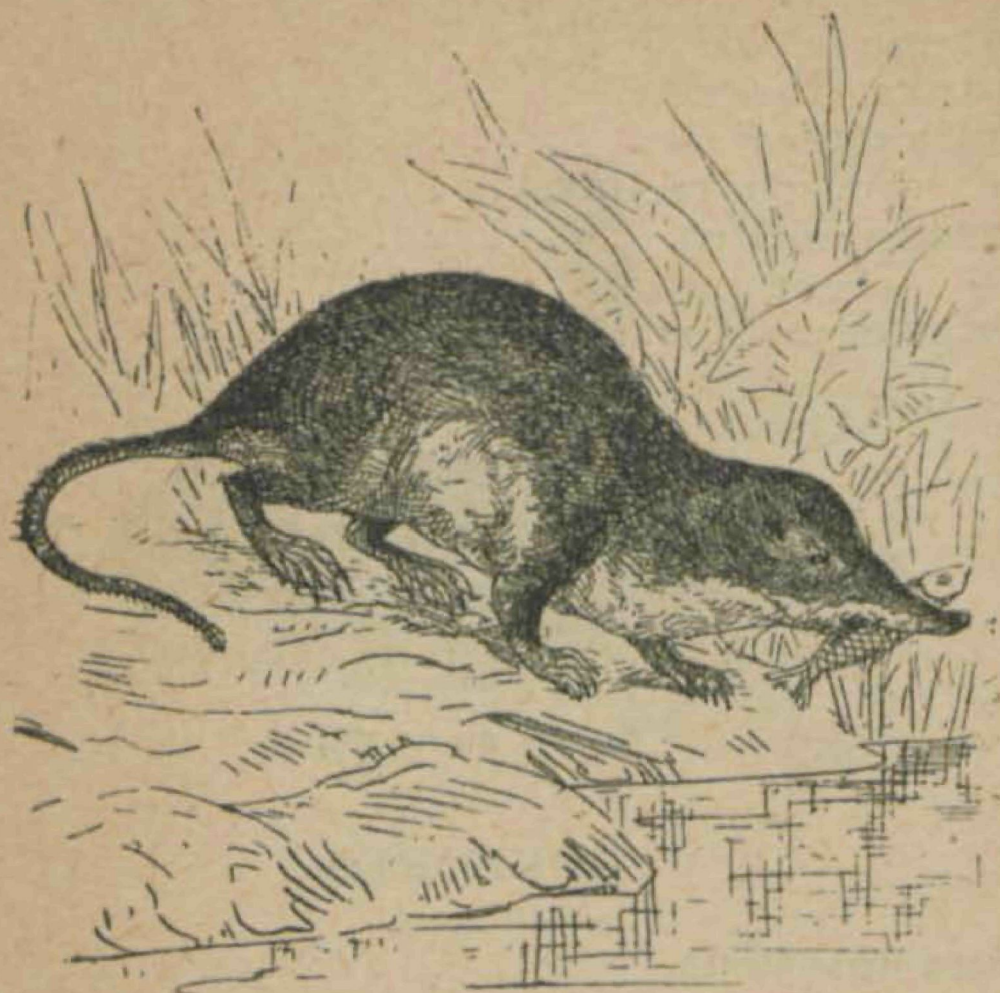


Talpa europæa.

ROEDORES

Sciurus Europæus.	8
— syriacus.	15
— capistratus. América.	20
— Douglasi. California.	20
— cinereus. Canadá.	10
— niger. India.	20
— bicolor. India.	20
— rubro brachiatus.	15
— griseomanus. Borneo.	18
— Rafflesi. Malaca.	18

Sciurus leucomus. India.	18
Tamias striatus. Europa.	15
— tristitaus. India.	20



Crossopus fodiens.

Pteromys petaurista.	100
— nitidus.	80
— volans. Siberia.	60
Spermophilus citillus. Europa.	20
— mexicanus. Méjico.	30
Arctomis marmotta. Alpes.	50

	PESETAS
Arctomis monax. América.	50
Cynomis ludovicianus. América.	80
Myoxus glis. Europa.	18
Muscardinus avellanarius. Europa.	18
Elyomis nitela. Europa.	15



Myogale pyrenaica.

Castor fiber. Europa.	300
— Canadensis. América.. . . .	150
Geomys bursaria. América.	50
— hispidus. Méjico.. . . .	50
Thomomys bulbivorus. California.	80
Spalaxtyphlus. Europa.	20
Rhizomys splendens Abisinia.	25
Bathiergus suilus. Cabo Buena Esperanza.	30
Hemiotomys aquaticus. Europa.	18
— Musignani. Alpes.	18
Arvicola Lebrunei. Alpes.	15

Arvicola agrestis. Europa.	10
— incertus. Europa.	15
Myodes lemnus. Noruega.	20
Fiber zibethicus. Canadà.	50
Cricetus frumentarius. Noruega.	20
Mus rattus. Europa.	15
— decumanus.	10



Erinaceus europæus.

— alexandrinus. Europa.	20
— agrarius. Europa.	10
— minutus. Europa.	10
— sylvaticus. Europa.	10
— barbasru. Argelia.	12
Hidromys chrysogaster. Nueva Holanda.	30
Echimys setosus. Brasil.	30
Haltomys ægyptiacus. Egipto.	30
Scirtetes Jaculus. Rusia meridional.	25
Dipus gerboa. Africa.	30
Gerbillus afer. Argelia.	20

	PESETAS
Helamys cafer. Cabo.	80
Octodon Cummingii.	30
Myopotamus coypus. América.	80
Pteromys typicus.	30
Chinchilla lanigera. Chile.	80



Sciurus vulgaris.

Eriomys chinchilla. Chile.	100
Lagidium Cuvieri. Chile.	80
Lagostomys trichodactylus. América.	100
Abrocoma Bennetty. Chile.	30
Cercolabes prehensilis. Brasil.	100
Erethizon dorsatum. América.	500
Choetomys subspinosus. Brasil.	100

Hystrix cristata. Europa.	50 à 100
Acanthion Javanicum. Java.	100



Pteromys petaurista.

Atherura fasciculata. India.	150
— africana. Africa.	150
Sphiggurus mexicanus. Méjico.	100

	PESETAS
<i>Gavia copaya</i> . Brasil.	30
— <i>spixii</i> . Méjico.	30
— <i>doméstica</i>	10
<i>Cœlogenys paca</i> . Brasil.	80
<i>Dasyprocta aguti</i> . Brasil.	50



Muscardinus avellanarius.

<i>Hydrochoerus capybara</i> . Brasil.	150 á 300
<i>Dolychotis patagonicus</i> . Patagonia.	60 á 100
<i>Hesperomys rupestris</i>	25
— <i>mexicanus</i>	25
<i>Pæphagomys pæpigit</i>	40
<i>Lepus timidus</i> . España.	25
— <i>variabilis</i> . Rusia.	45
— <i>cuniculos</i> . Europa.	15
<i>Lagomys alpinus</i>	35

DESDENTADOS

Bradypus tridactylus.	150
— torquatus.. . . .	150



Castor fiber.

Choloepus didactylus.	150
Dasypus novemcinctus.	60
Pryodontus gigas.	250
Euphractes setosus.	50
— villosus.. . . .	150
Tamandua tridactyla.	100
Manis pentadactyla.	200

PROBOSCIDIOS

Elephus africanus. Alzada dos metros.. . 1,000



Cricetus frumentarius.

PAQUIDERMOS

<i>Dicotyles labiatus</i>	150
<i>Porcus babyrussa</i>	300 á 500
<i>Phacochoerus æthiopicus</i>	500
<i>Sus scrofa</i>	150 á 250

SOLÍPEDOS

Equus domesticus.	800 à 1,000
Asinus vulgaris.	150 à 200



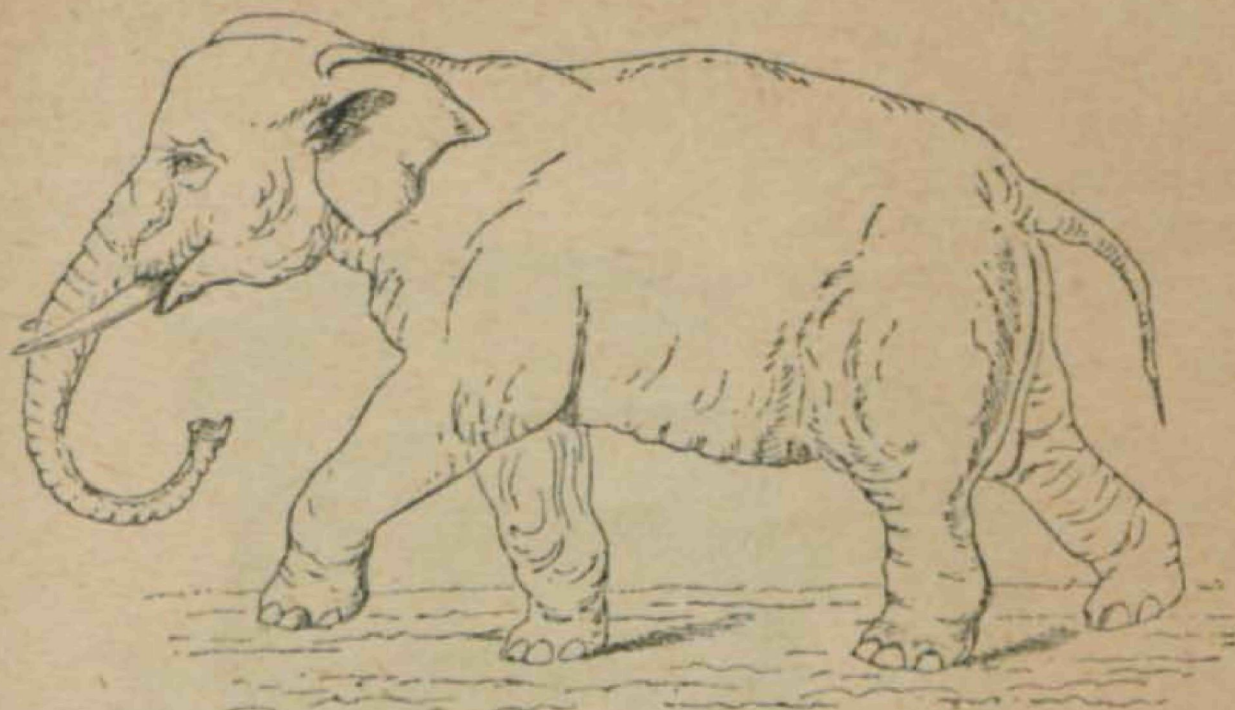
Mus rattus.

RUMIANTES

Bos domesticus.	200 à 1,000
Kerabau. Adulto.	300
— Joven.	150
Cabezas de toro.	100 à 150
Babulus caffer.	800 à 1,500
Bison americanus.	800 à 1,500
Ovis musimon.	250 à 400
Orix Beisa.	1,000
Capra ibex.	500
— hircus.. . . .	60 à 100

PESETAS

Rupricapra rupricapra.	80 à 150
Antilope dorcas.	100 à 150
Auchenia pacco.	250
Cervus capreolus.	200
— elaphus.	250 à 400



Elephas africanus.

Cervus dama.	200
Moschus moschiferus.	300 à 500
Tragulius javanicus.	50
Camaleopardalis.	1,000 à 1,500
Camelus bactrianus.	800 à 1,500
— dromedarius.	809 à 1,500

CETÀCEOS

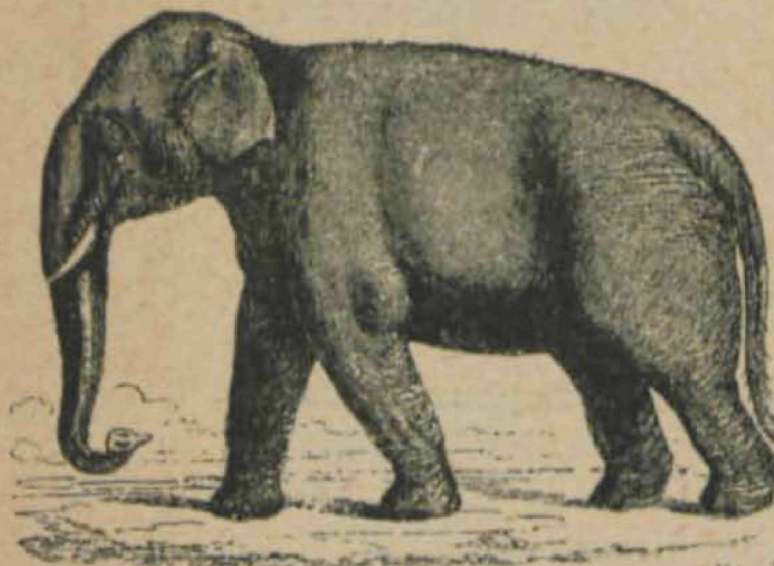
Phocœna communis.	80 à 200
Delphinus delphis.	80 à 200
— tursio.	100 à 300

DESDENTADOS

Dasypus novemcinctus.	60 á	80
Pryodontus gigas.	300	
Manis pentadactyla.	150 á	200

DIDELFOS

Didelphis opossum.	70	
Didelphis virginiana.	50 á	100
— cancrivora.	60 á	100

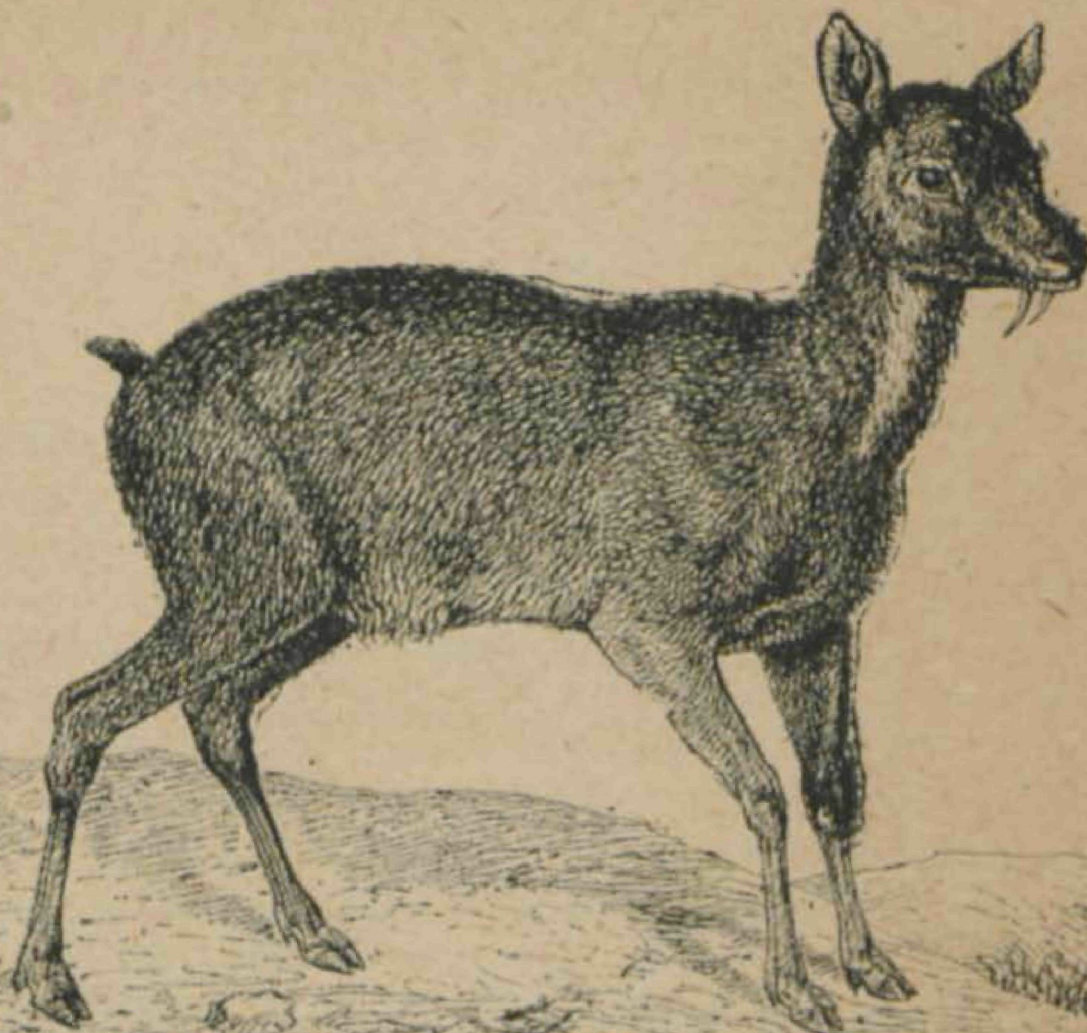


Elephas indicus.

Phalangista vulpina.	100	
Cuscus maculatus.	80 á	150
Macropus giganteus.	80 á	300
— rufus.	100 á	300
Halmathurus Bennetti.	120	
— thetis.	100	

ORNITODELFOS

Ornithorhynchus paradoxus.	150
Echidna hystrix.	150



Moschus moschiferus.

CATÁLOGO

DE

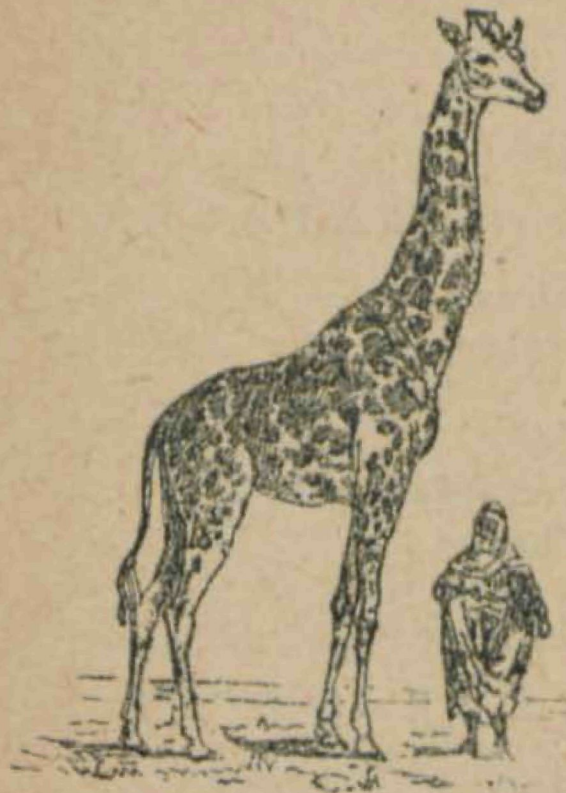
AVES DE EUROPA

PESETAS

RAPACES

Vultur monachus..	100
Otogyps auricularis..	150
Gyps fulvus..	80
— occidentalis..	80
Neophron percnopterus..	40
Gypaetus barbatus..	60 á 120
Aquila fulva..	60
— imperialis..	60 á 120
— nœvia..	40
— clanga..	40
— nevioides..	40
— fasciata..	50
— pennata..	40
Haliaetus albicilla..	50
Pandion haliaetus..	35
Circaetus gallicus..	40
Buteo vulgaris..	15
— desertorum..	20
— ferox..	20
Archibuteo lagopus..	20

	PESETAS
Pernis apivorus.	15
Milvinae regalis.	25 à 40
Elanus cœruleus.	25
Nauclerus furcatus.	40
Hierofalco candicans.	50
— islandicus.	50
— gyrfalco.	50



Cameleopardalis girafa.

Falco sacer.	35
— lanarius.	30
— communis.	12
— Barbarus.. . . .	18
— subbuteo.. . . .	10
— Eleonoroe.	50
— vespertinus.. . . .	12

	PESETAS
Falco lithofalco.	10
— tinnunculus.	10
— cenchris.	20
Astur palumbarius.	20
Accipiter Nisus.	8
Circus cœruginosus.	15
— cyaneus.	16
— cineraceus.	20
— Swainsonii.	25



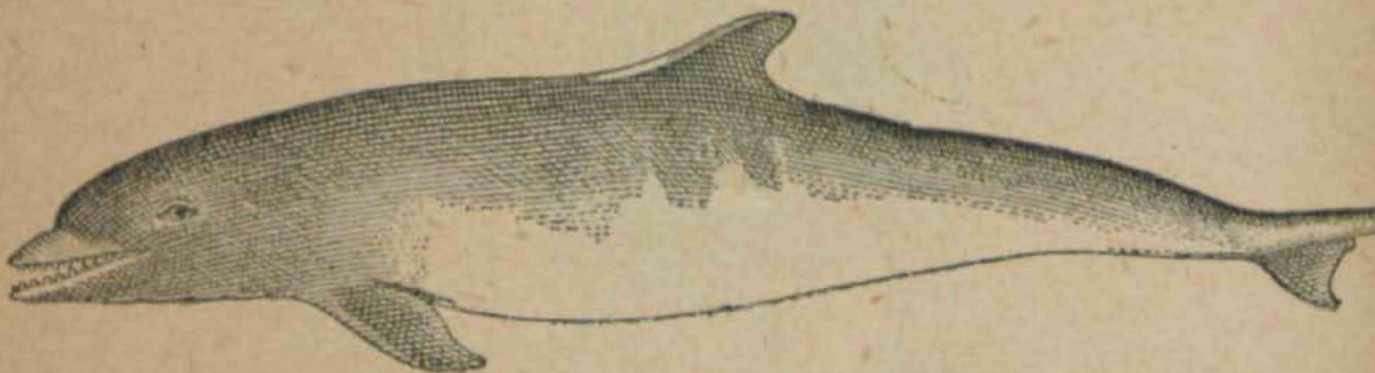
Camelus bactrianus.

Surnia funerea.	25
— nyctea.	40
Noctua minor.	7
Nyctale Tengmalmi.	12
Sirnium aluco.	10
Ptynx Uralensis.	30
Ulula Lapponica.	80
Strix flammea.	9
Otus brachyotus.	9
— vulgaris.	10

	PESETAS
Bubo maximus..	50
Scops Adrovandi.	10

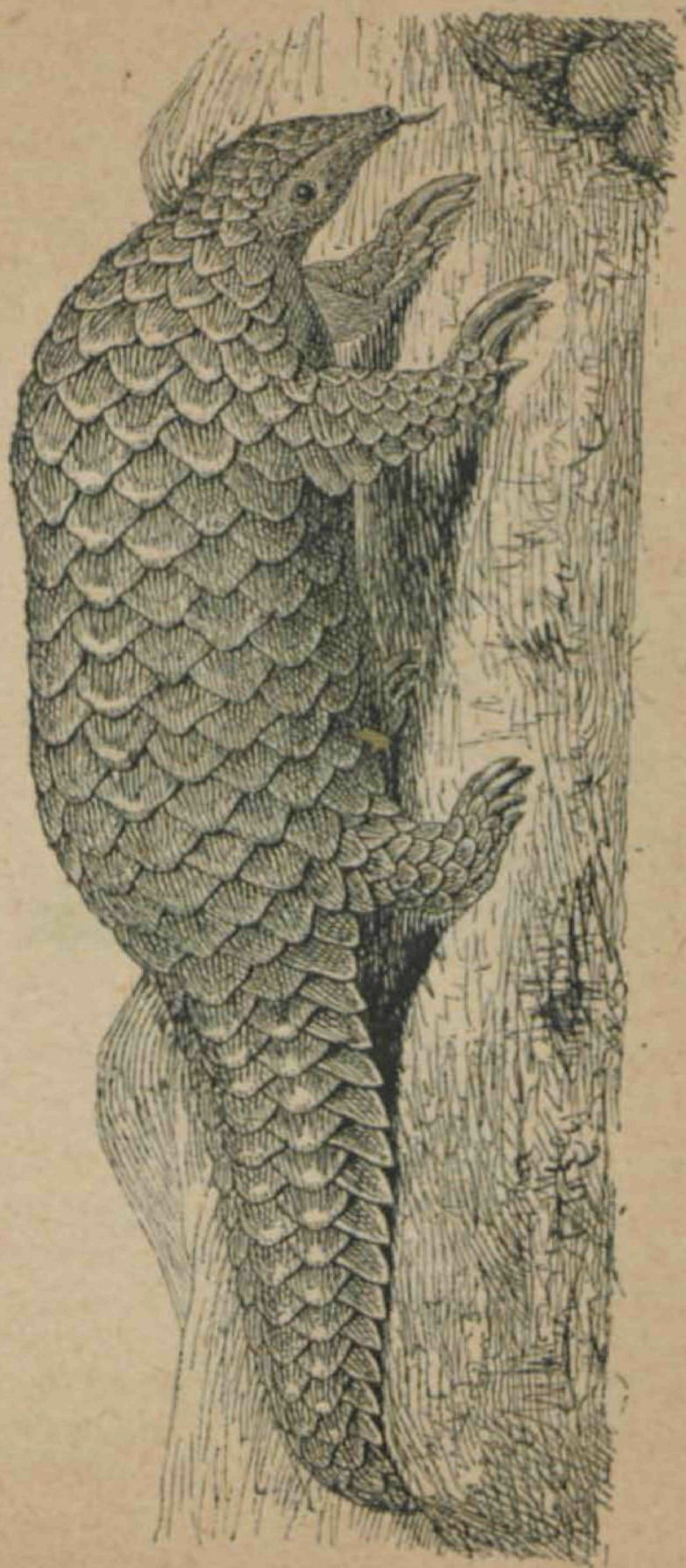
PÁJAROS

Driopicus martius.	9
Picus major.	10
— leuconotus.	10
— medius.	15
— minor.	10



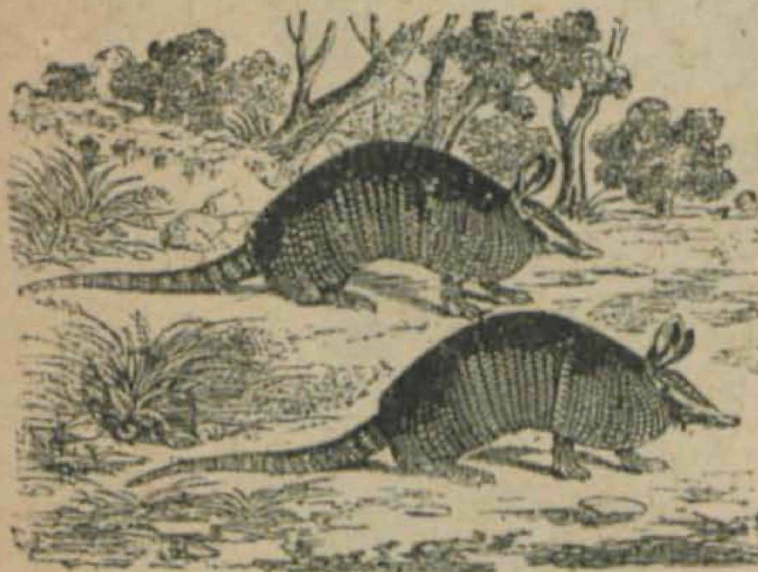
Phocœna communis.

Picoides tridactylus.. . . .	12
Gecinus viridis.. . . .	7
— canus.. . . .	8
Yunx torquilla.. . . .	5
Cuculus canorus.	15
Oxylophus glandarius.. . . .	15
Coccyzus americanus.	6
Coracias garrula.	8
Merops apiaster.	7
— <i>Egyptius</i>	8
Alcedo ispida.	5



Manis pentadactyla.

	PESETAS
Geryle rudis	6
— alcyon	6
Sitta Europæa	5
— cœsia	6
— syriaca	6
Certhia familiaris	5
— brachydactyla	5



Dasypus.

Tichodroma muraria	10
Upupa epops	10
Corvus corax	20
— corone	10
— cornix	10
— frugilegus	10
— monedula	10
Pyrrhocorax Alpinus	10
Goracia gracula	10

PESETAS

Nucifraga caryocatactes.	15
Pica coudata.	10
— cyanea.	12
Garrulus glandarius.	8



Didelphis virginiana.

Lanius excubitor.	10
— meridionalis.	10
— minor.	10
— rufus.	7
Telephonus tschagra.	10
Sturnus vulgaris.	5
— unicolor.	5

Pastor roseus.	12
Passer domesticus.	5



Macropus giganteus.

Paseer montanus.	5
— petronia.	3
Pyrrhula vulgaris.	5

PESETAS

Erythrospiza githaginea.. . . .	10
Carpodacus erythrinus.	10
— roseus.	12
Corythus enucleator.	6
Loxia curvirostra.. . . .	5
Coccothraustes vulgaris.. . . .	5
Ligurinus chloris.	5



Halmathurus Bennetti.

Fringilla cœlebs.	5
— montifringilla.	5
Carduelis elegans.	5
Chrysomitris spinus.	5
Citrinella alpina.	10
Serinus meridionalis.	5
Cannabina linota.. . . .	5
Miliaria Europæa.	5
Emberiza citrinella.	5

Emberiza cirtus.	5
— cia.	5
— hortulana.	6
Cynchramus schoenicius.	6
Alauda arvensis.	5
— arborea.	5
— brachydactyla.	10
Melanocorypha calandra.	8
Galerida cristata.	5
Anthus arboreus.	5
— pratensis.	5
— spinoletta.	5
Budytes flava.	5
Motacilla alba.	5
— sulphurea.	8
Hydrobata cinclus.	8
Oriolus galbula.	10
Turdus merula.	5
— torquatus.	8
— pilaris.	10
— viscivorus.	5
— iliacus.	5
— musicus.	5
Rebecula familiaris.	5
Philomela lusciani.	10
Cyanecula suecica.	5
Ruticilla Tithys.	6
Petrocincla saxatilis.	10
— cyanea.	10
Saxicola œnanthe.	5
— stapazina.	5
— aurita.	5
— leucomela.	8
Pratincola rubetra.	5



Ornithorhynchus paradoxus.

Pratincola rubicola.	5
Accentor alpinus.	5
Prunella modularis.	5
Sylvia atricapilla.	5
— hortensis.	5
Curruca garrula.	5
— orphea.	5
— cinerea.	5
— subalpina.	5
— conspicillata.	6
— nisoria.	6
— melanocephala.	6
— Ruppellii.	8
Melizophilus provincialis.	6
— sardus.	10
Ædon galactodes.	6
Hypolais icterina.	5
— polyglotta.	5
Calamoherpe turdoides.	6
— arundinacea.	6
Cettia cetti.	6
Amnicola melanopogon.	8
Locustella nœvia.	5
Cisticola schœnicola.	6
Troglodytes parvulus.	6
Phyllopneuste trochilus.	5
— rufa.	5
Regulus cristatus.	5
— ignicapillus.	5
Parus major.	5
— ater.	5
— cœruleus.	5
— cristatus.	5
Pœcile communis.	5

PESETAS

<i>Orites caudatus</i>	5
<i>Ægithalus pendulinus</i>	15
<i>Muscicapa nigra</i>	5
<i>Butalis grisola</i>	5
<i>Hirundo rustica</i>	5
<i>Chelidon urbica</i>	5
<i>Cotyle riparia</i>	5
<i>Biblis rupestris</i>	6
<i>Cypselus apus</i>	5
— <i>alpinus</i>	10
<i>Caprimulgus Europæus</i>	12

PALOMOS

<i>Columba palumbus</i>	8
— <i>œnas</i>	8
<i>Turtur auritus</i>	8

GALLINÁCEAS

<i>Pterocles alchata</i>	20
— <i>arenarius</i>	15
<i>Lagopus albus</i>	25
<i>Tetrao urogallus</i>	35
— <i>tetrix</i>	30
<i>Bonasa sylvestris</i>	20
<i>Tetraogallus caspius</i>	80
<i>Perdix rubra</i>	15
<i>Sterna cinerea</i>	15
<i>Coturnix communis</i>	7
<i>Phasianus colchicus</i>	30

ZANCUDAS

Otis tetrax.	25
Glareola pratincola.	10
Ædicnemus crepitans.	12
Pluvialis apricarius.	12
Charadrius hiaticula.	10
— philippinus.	10
— cantianus.	10
Vanellus cristatus.	10
Hæmatopus ostralegus.	12
Numenius arquata.	15
— phœopus.	15
Limosa oëgocephala.	15
Scolopax rusticola.	15
Gallinago scolopacinus.	10
— gallinula.	8
Calidris arenaria.	7
Pelidna subarquata.	10
— cinclus.	10
— minuta.	10
— Temminckii.	10
Machetes pugnax.	10
Totanus griseus.	10
— fuscus.	10
— calidris.	10
— stagnatilis.	10
— glareola.	10
— ochropus.	8
Actitis hypoleucos.	8
Recurvirostra avocetta.	20
Himantopus candidus.	20
Rallus aquaticus.	8
Crex pratensis.	8

	PESETAS
<i>Porzana maruetta</i>	8
— <i>Baillonii</i>	8
— <i>minuta</i>	10
<i>Gallinula chloropus</i>	12
<i>Fulica atra</i>	10
<i>Grus cinerea</i>	60
<i>Ardea cinerea</i>	25
— <i>purpurea</i>	25
<i>Egretta alba</i>	30
— <i>garzetta</i>	30
<i>Buphus comatus</i>	25
<i>Ardeola minuta</i>	10
<i>Botaurus stellaris</i>	25
<i>Nycticorax Europeanus</i>	25
<i>Ciconia alba</i>	50
— <i>nigra</i>	60
<i>Platalea leucorodia</i>	30
<i>Falcinellus igneus</i>	25
<i>Phoenicopterus roseus</i>	50

PALMÍPEDAS

<i>Phalacrocorax carbo</i>	25
<i>Procellaria capensis</i>	20
<i>Puffinus cinereus</i>	15
— <i>Anglorum</i>	15
<i>Stercorarius pomarinus</i>	15
<i>Larus fuscus</i>	15
— <i>argentatus</i>	15
— <i>ridibundus</i>	10
<i>Sterna cantiaca</i>	10
— <i>hirundo</i>	10
<i>Hydrochelidon nigra</i>	10

	PESETAS
Anser cinereus	15
— sylvestris	15
Tadorna Belonni	20 á 30
— casarca	25
Spatula clypeata	15
Anas boschas	15
Chaulelasmus strepera	15
Mareca Penelope	15
Dafla acuta	15
Querquedula circia	8
— crecca	8
Fuligula cristata	15
— ferina	15
— myroca	15
Merginæ merganser	15
— serrator	20
Podiceps cristatus	25
— auritus	15
— flúviatilis	10
Fratercula arctica	15
Alca torda	15

COLECCIONES ZOOLOGICAS

PARA

INSTITUTOS DE 2.^a ENSEÑANZA Y COLEGIOS

PRIMERA COLECCIÓN

1 cuadrumano.	3 gallináceas.
2 carniceros.	1 zancuda.
3 roedores.	1 palmipeda.
3 aves de rapiña.	3 reptiles.
8 pájaros.	6 peces.
2 trepadoras.	3 crustáceos.

Precio: 250 pesetas, embalaje comprendido.

SEGUNDA COLECCIÓN

1 cráneo humano.	4 aves de rapiña.
1 " cuadrumano.	12 pájaros.
1 " carnicero.	3 trepadoras.
1 " roedor.	4 gallináceas.
2 cuadrumanos.	2 zancudas.
1 quiróptero.	2 palmipedas.
1 insectívoro.	5 reptiles.
3 carniceros.	8 peces.
4 roedores.	5 crustáceos.

Precio: 500 pesetas, embalaje comprendido.

TERCERA COLECCIÓN

1 esqueleto humano.	1 rumiante.
1 esqueleto cuadrumano.	5 aves de rapiña.
1 cráneo carnicero.	15 pájaros.
1 cráneo paquidermo.	4 trepadoras.
1 — rumiante.	5 gallináceas.
3 cuadrumanos.	5 zancudas.
2 quirópteros.	3 palmipedas.
2 insectívoros.	8 reptiles.
4 carniceros.	10 peces.
5 roedores.	8 crustáceos.

Precio: 750 pesetas, comprendido el embalaje.

CATÁLOGO

DE

Preparaciones artificiales de Anatomía Humana

Las piezas anatómicas conocidas hasta hoy día, adolecían de dos graves inconvenientes para su adquisición: los precios excesivos y la fragilidad de las materias que entraban en su composición. Resueltos felizmente ambos extremos podemos hoy ofrecer á nuestros clientes piezas de una ejecución científica irreprochable, á precios reducidos y construidas de una materia absolutamente inalterable.

ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

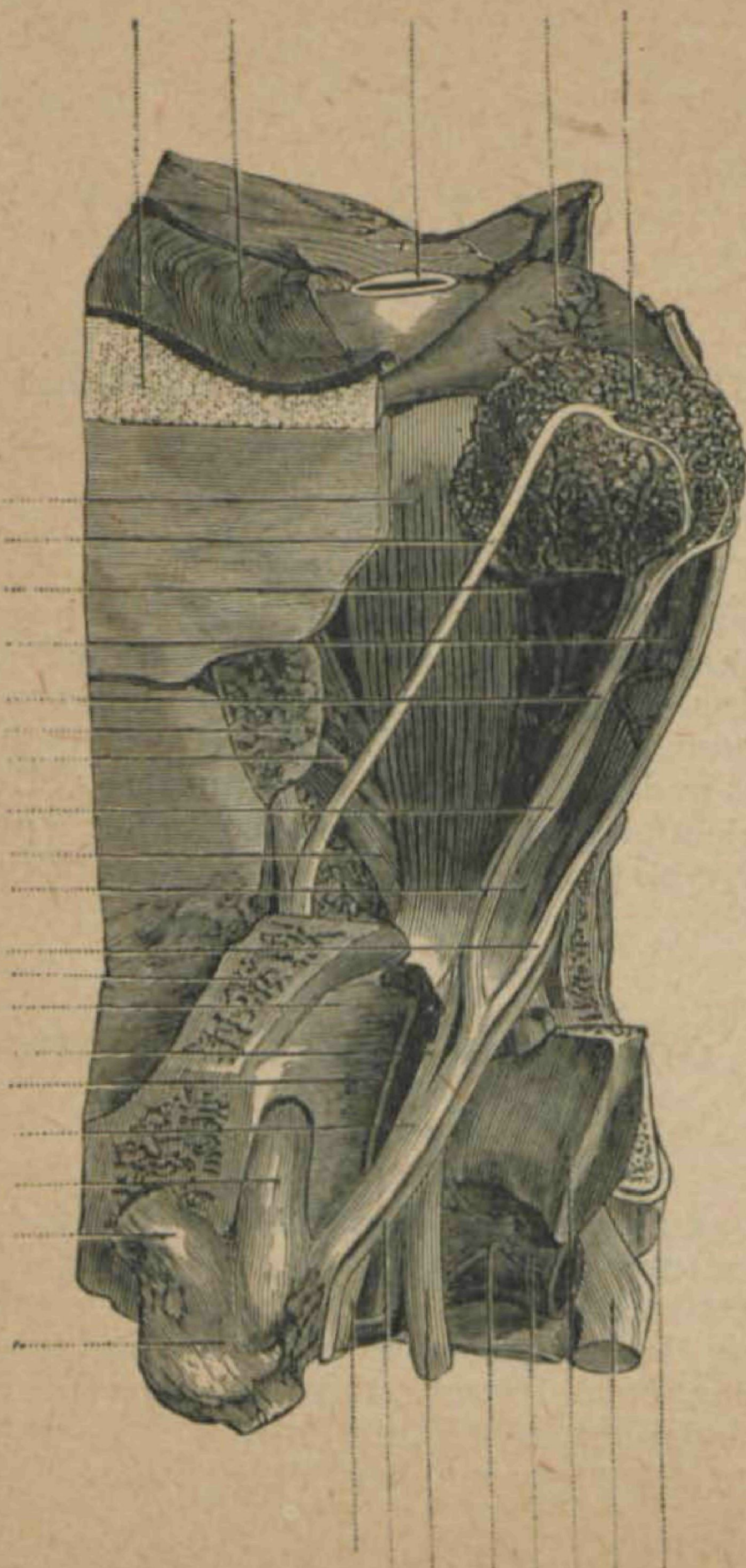
LA VISTA

El ojo y sus anexos aumentados á 0^m,60 de longitud por 0^m,33 de altura.

Un corte mediano permite estudiar su conformación en todos sus detalles, córnea transparente, iris, cristalino, esclerótica, coroides; etc. Los músculos, párpados, cejas, aparato lagrimal, senos, etc., etc.

Esta notable preparación se descompone en siete piezas.

Figura 1.ª.—Pieza entera vista de perfil.



Preparación completa, 225 pesetas.

Por partes:

1.º Ojo teórico para demostrar la reflexión de las imágenes sobre la retina (dimensiones 0^m,17 de diámetro), 45 pesetas.

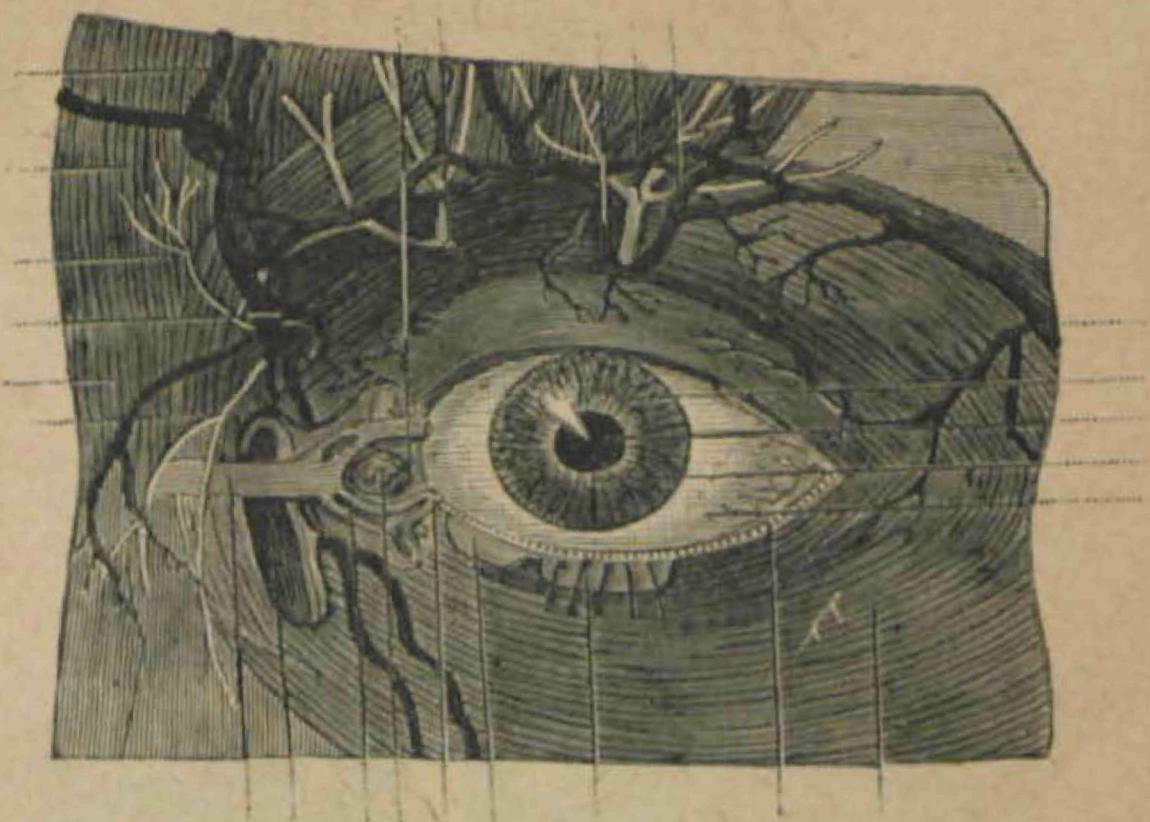


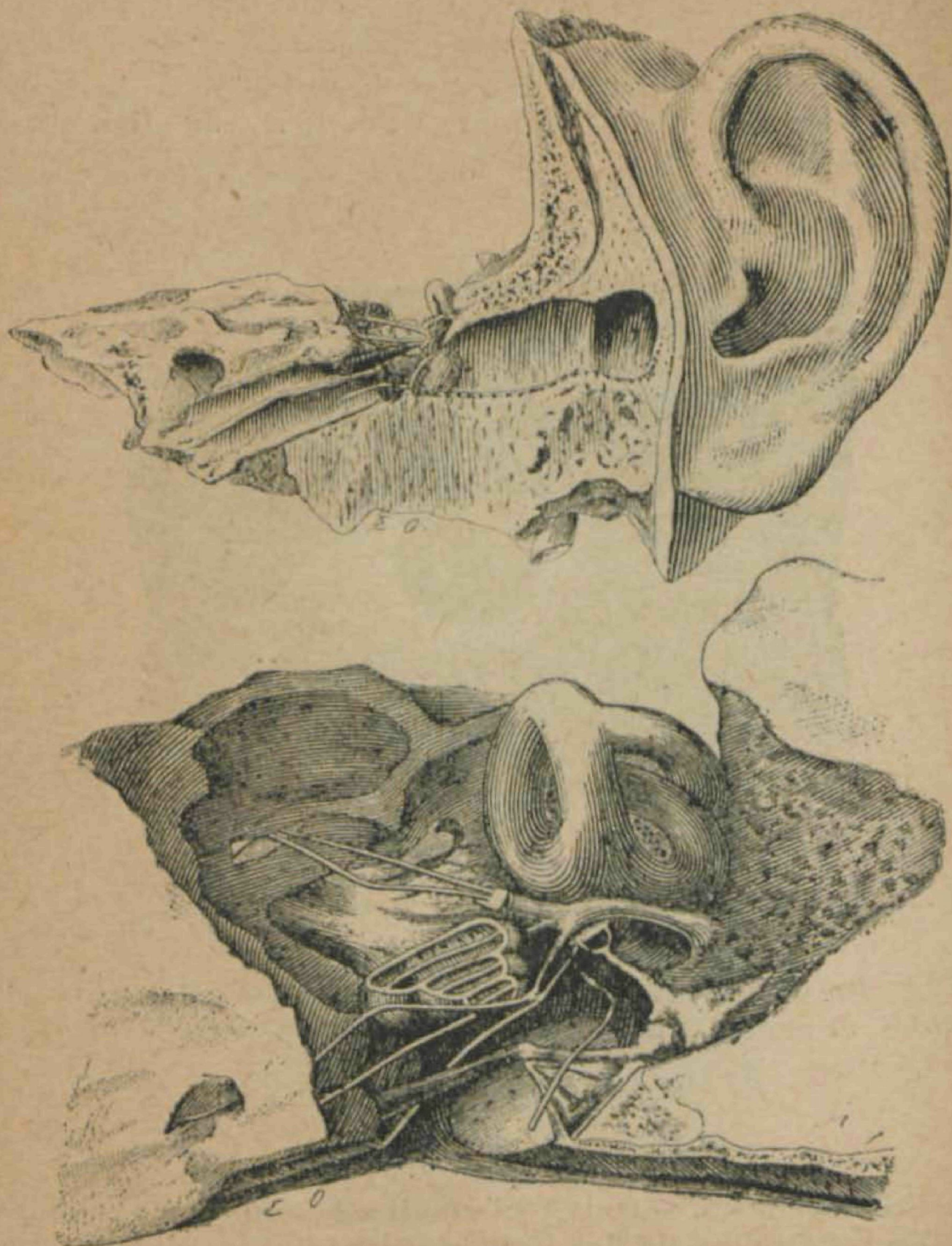
Figura 2.ª—Pieza entera vista de frente.

2.º De la misma pieza (comprendiendo solamente el globo, el nervio óptico y músculos), 115 pesetas.

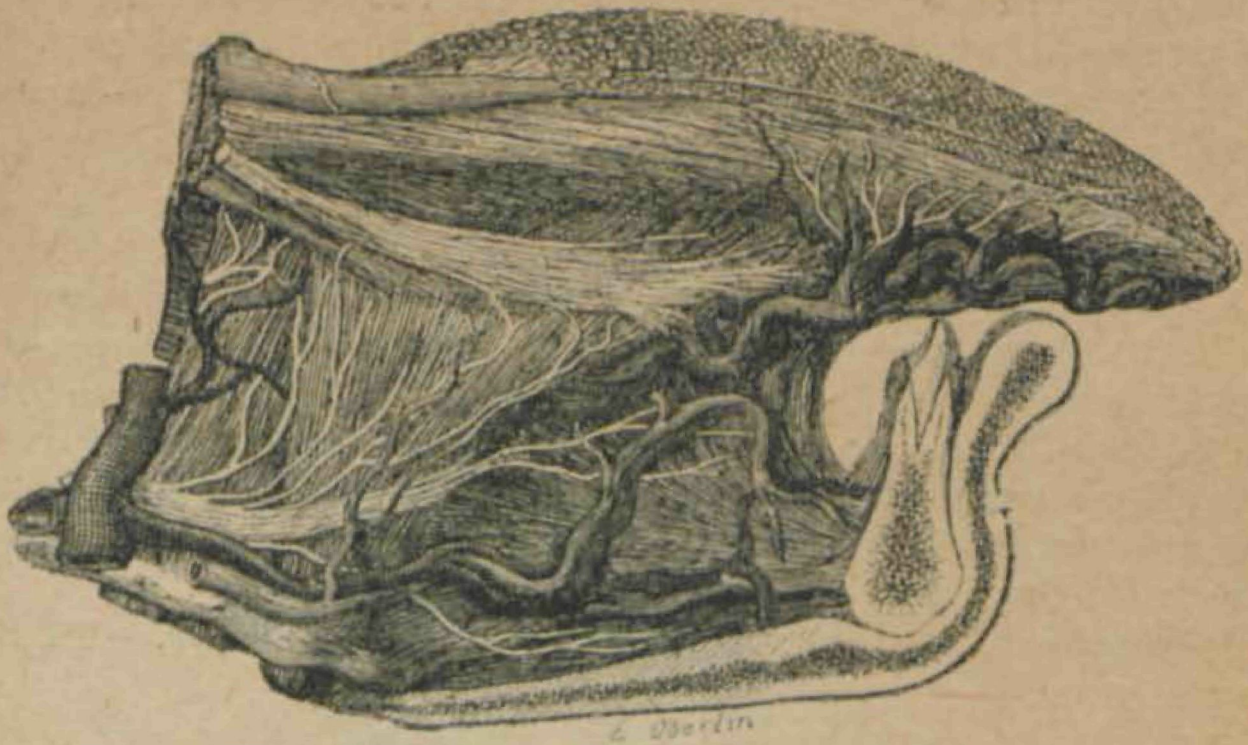
EL OÍDO

Oído EXTERNO.—Oreja y el conducto auditivo externo.

Oído MEDIO.—Caja del timpano, huesecillos del oído y trompa de Eustaquio.



Parte de la pieza correspondiente al oído interno.



Lengua vista del lado derecho, la mandíbula inferior
suprimida lateralmente.



Lengua cortada por el medio, de atrás adelante.

OÍDO INTERNO.—Vestíbulo, conductos semicirculares, el caracol, laberinto membranoso y nervio acústico.

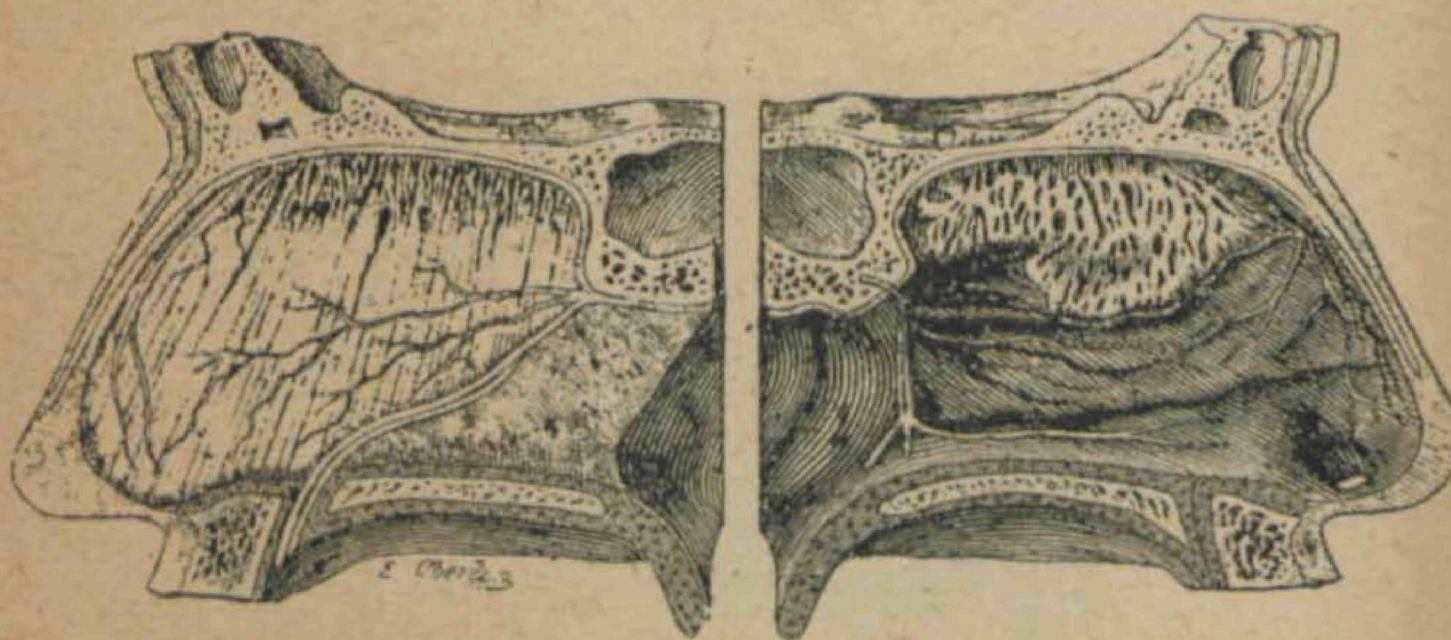
Dimensiones: longitud, 0^m,60; altura, 0^m,38. — Precio, 130 pesetas.

EL GUSTO

La lengua es el órgano encargado de percibir la sensación de los sabores: cortada en sentido longitudinal puede observarse el tabique fibroso: en su cara superior se ve la membrana mucosa cubierta de papilas filiformes, fungiformes, lenticulares, vasculares y nerviosas: en uno de sus lados vienen representados los vasos sanguíneos de dicho órgano y nervios correspondientes.

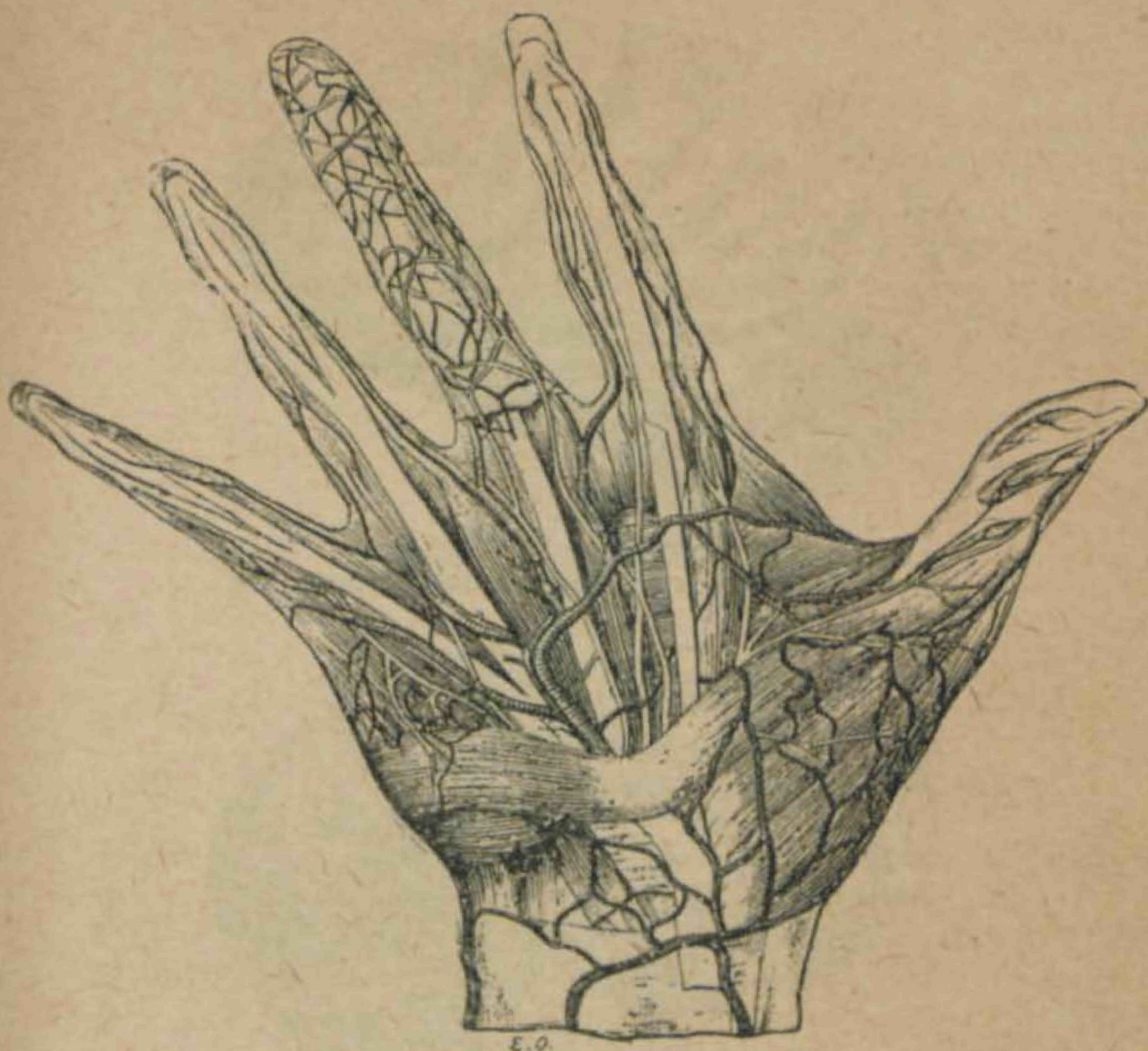
Dimensiones: longitud, 0^m,38; altura, 0^m,30. — Precio: 75 pesetas.

EL OLFATO



Un corte vertical de la nariz permite estudiar el cartilago del tabique, los cornetes nasales, los nervios que tapizan la pituitaria, las fosas, etc.

Dimensiones: longitud, 0^m,53; altura, 0^m,25. — Precio, 50 pesetas.

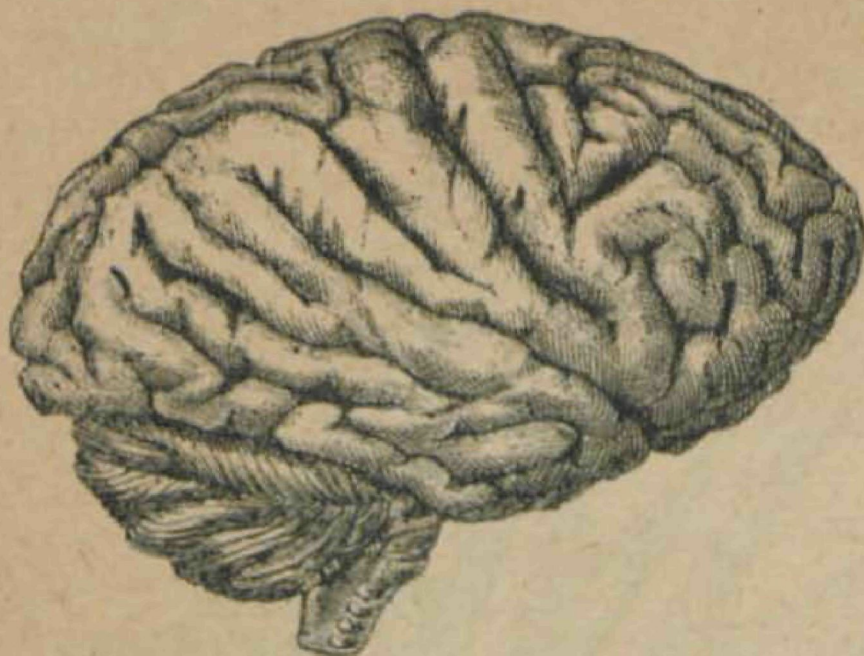


EL TACTO

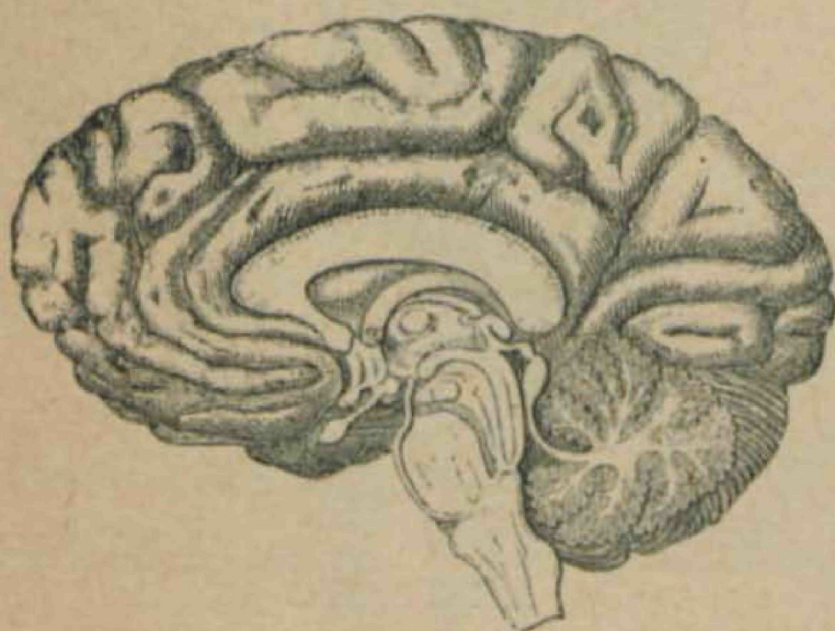
Para el estudio de este sentido ofrecemos una preparación de la mano en cuyos dedos se ven los músculos, los tendones, las arterias, las venas y los nervios, la redecilla venosa sub-epidérmica y los plexos nerviosos de la pulpa.

Dimensiones: longitud, 0^m,40; altura, 0^m,46.—Precio: 50 pesetas.

SISTEMA NERVIOSO



Superficie externa de la masa encefálica.

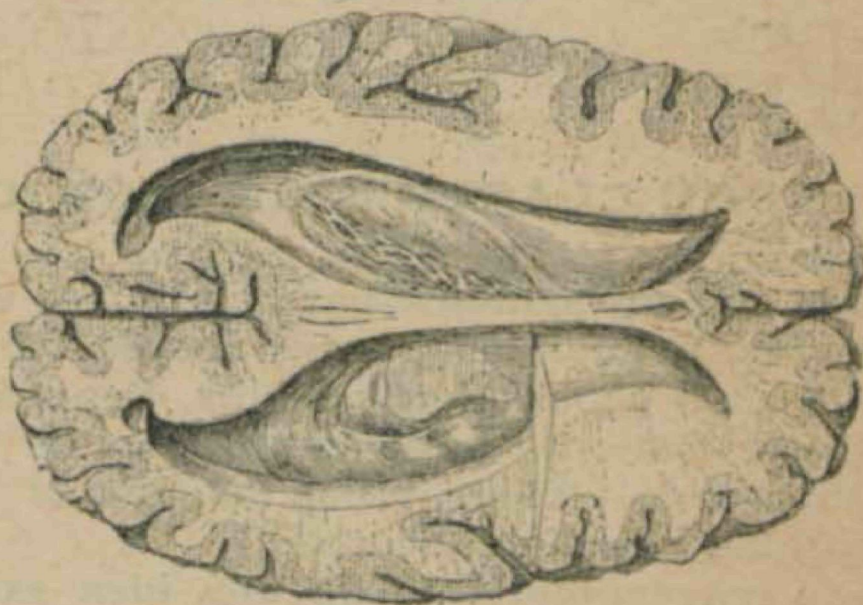
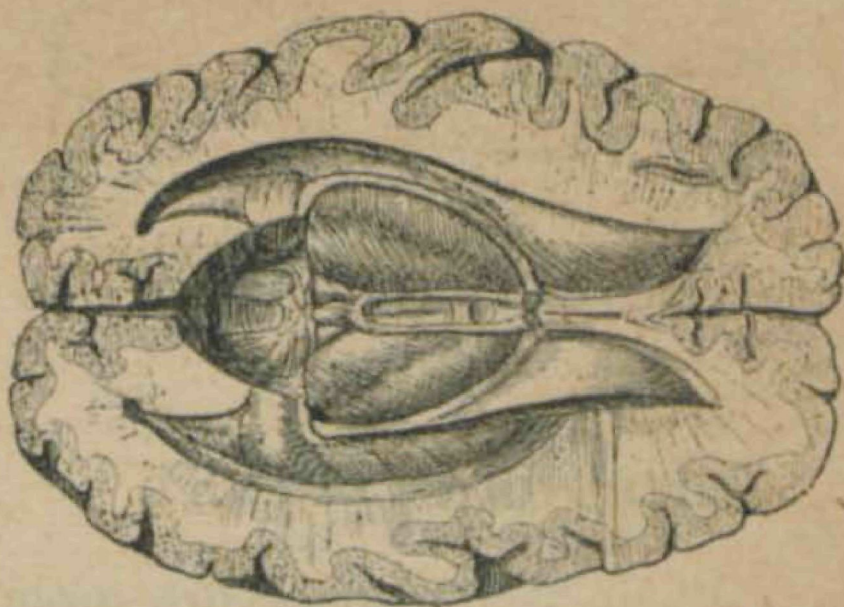


Corte antero-posterior.

CEREBRO

Para el estudio de este interesante órgano disponemos de cinco preparaciones; es decir, una que representa la

masa encefálica en general en la que se estudian las circunvoluciones, el cerebelo, bulbo raquídeo y nacimiento de los nervios; y otras cuatro que son cortes de



Cortes horizontales.

la misma en sentido longitudinal, horizontal y transversal.

Dimensiones: longitud, 0^m,40; altura, 0^m,30. — Precio: de las 5 preparaciones, 230 pesetas. — Cada una, 55 pesetas.



Corte transversal.

MÉDULA ESPINAL

Por nuestro dibujo fácilmente podrá juzgarse la importancia de la preparación, cuyas dimensiones son de tamaño natural.

Precio, 170 pesetas.

HOMBRE CLÁSTICO ANATÓMICO

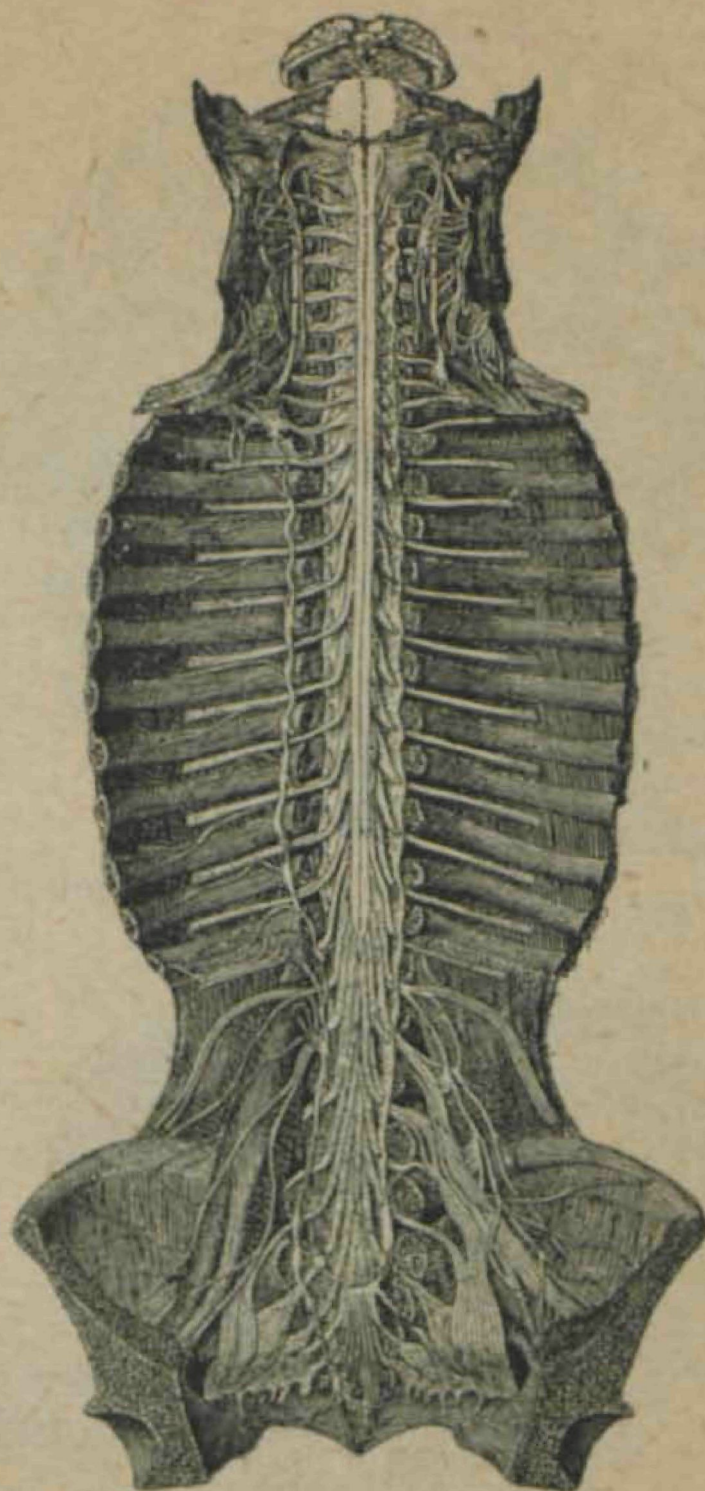
Construida ex profesamente para institutos de 2.^a enseñanza, colegios, academias y universidades. Esta preparación es la más económica y mejor dispuesta que se conoce, primorosamente colorida y exenta de los graves inconvenientes que ofrecen todas las demás conocidas por su fragilidad y fácil deterioro.

El grabado correspondiente da una idea exacta de su excelente disposición, así como en los demás que siguen se puede apreciar el valor de las diferentes piezas móviles, que, construidas de una materia elástica inalterable, permiten que los alumnos puedan examinarlas sin temor á desperfectos.



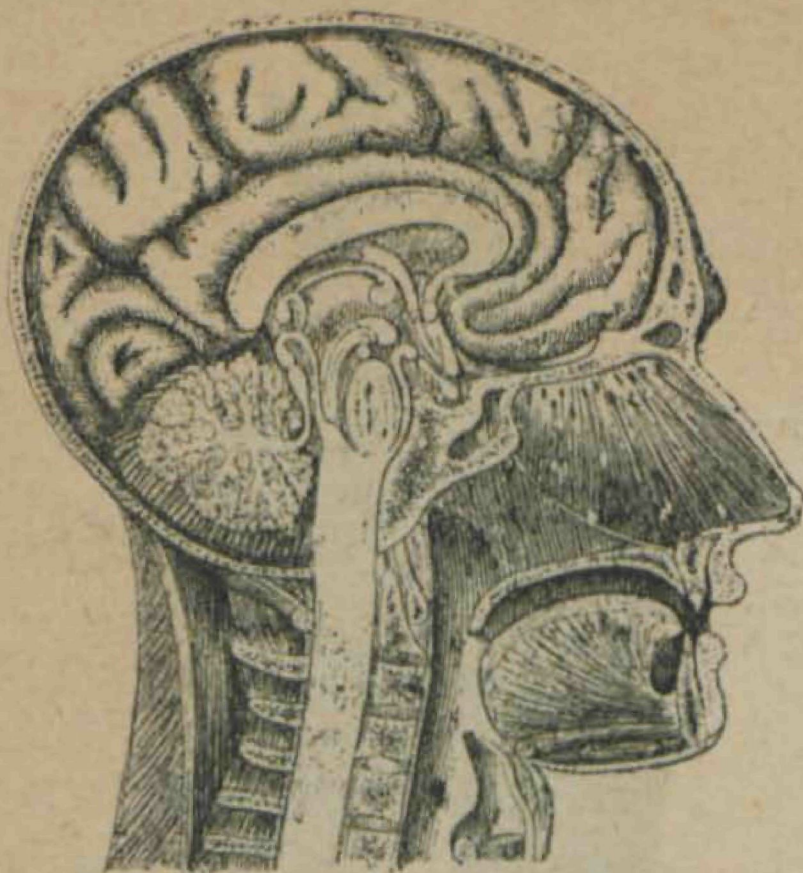
HOMBRE CLÁSTICO ANATÓMICO

Altura 1^m 40.—Precio 600 ptas.

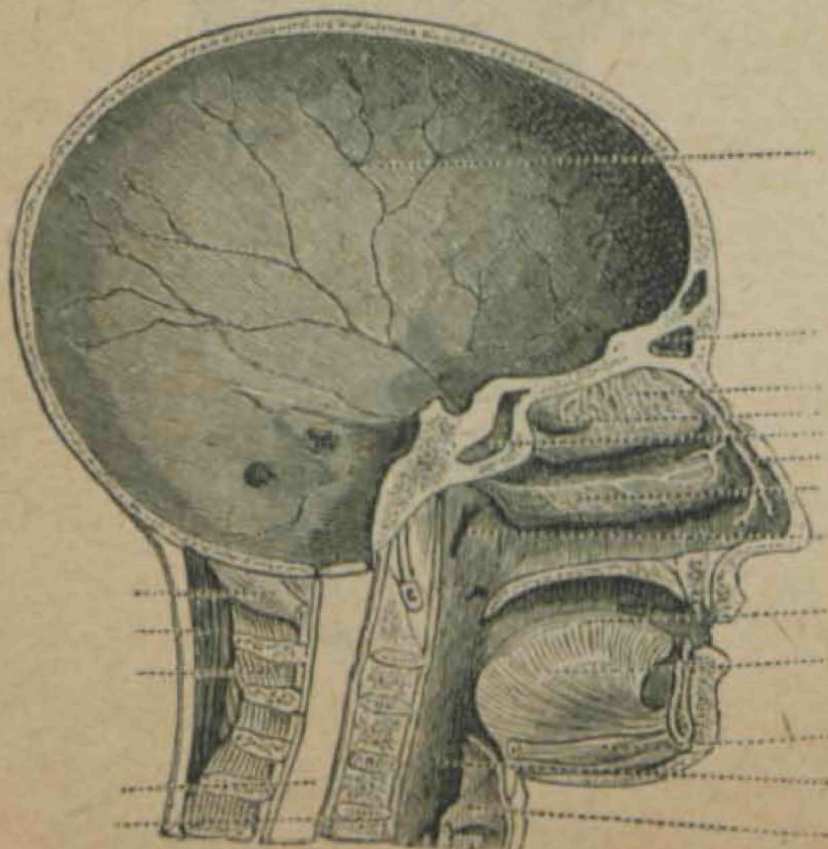


Médula espinal.

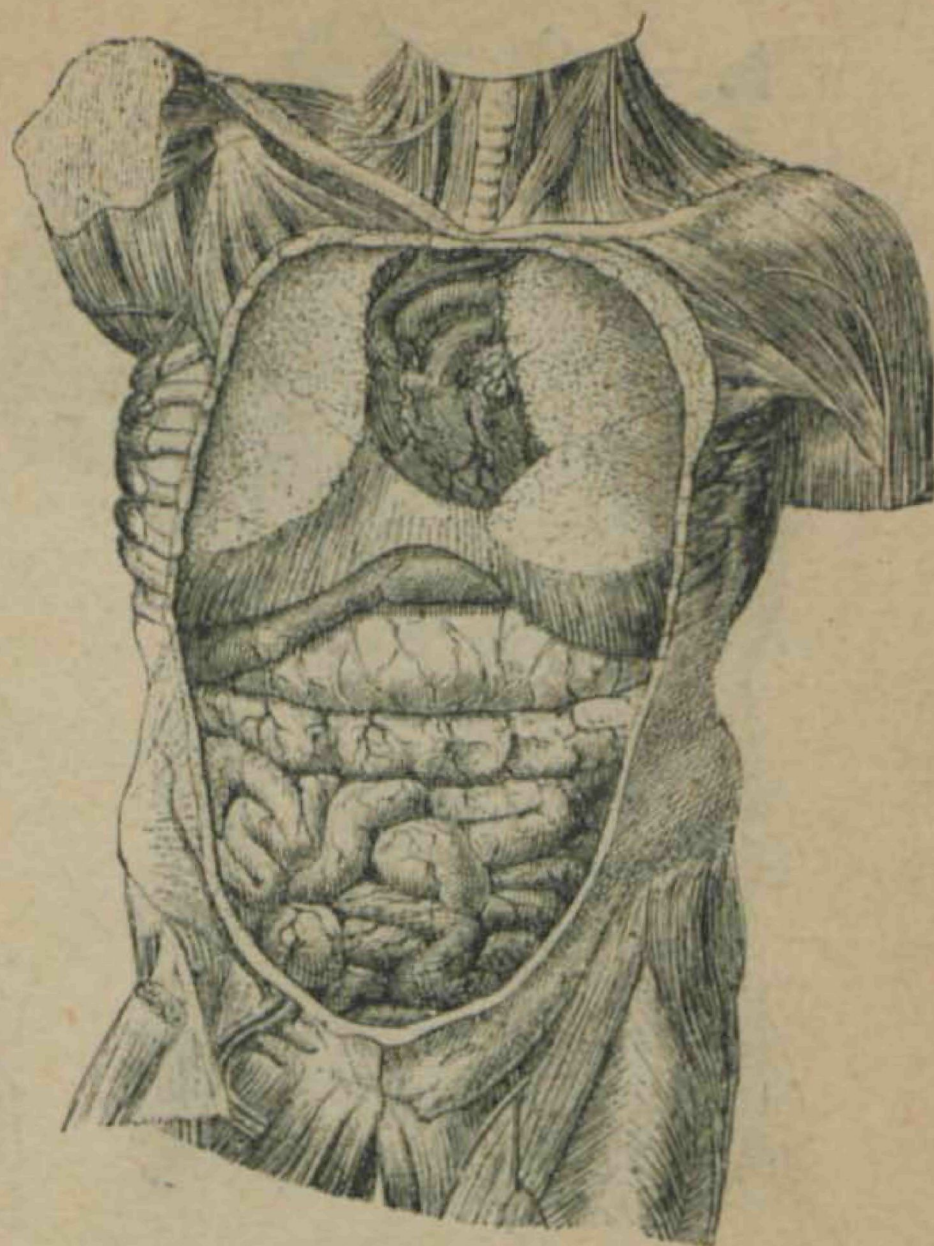
PIEZAS MOVIBLES DEL HOMBRE CLASTICO



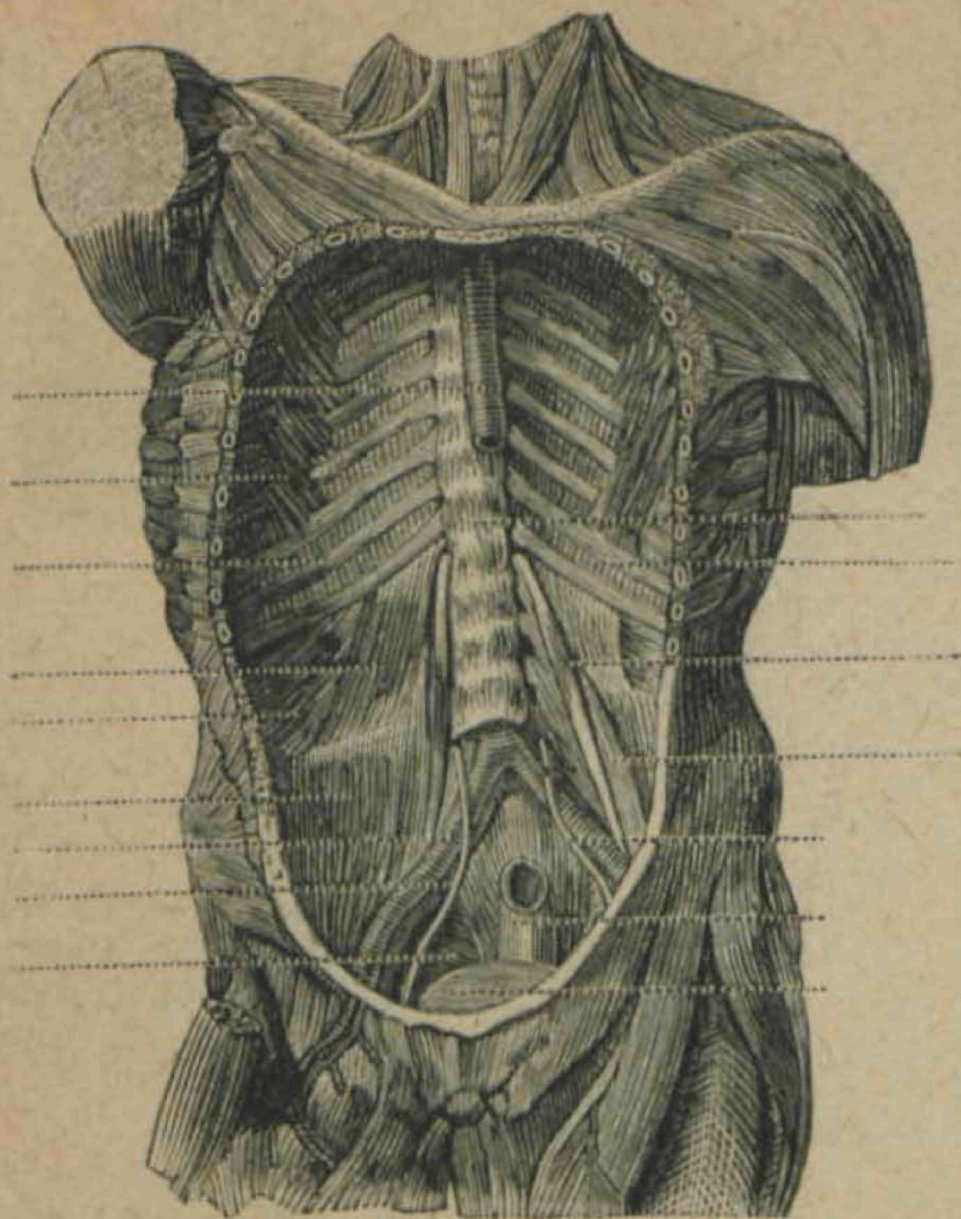
Cabeza con la masa encefálica movable.



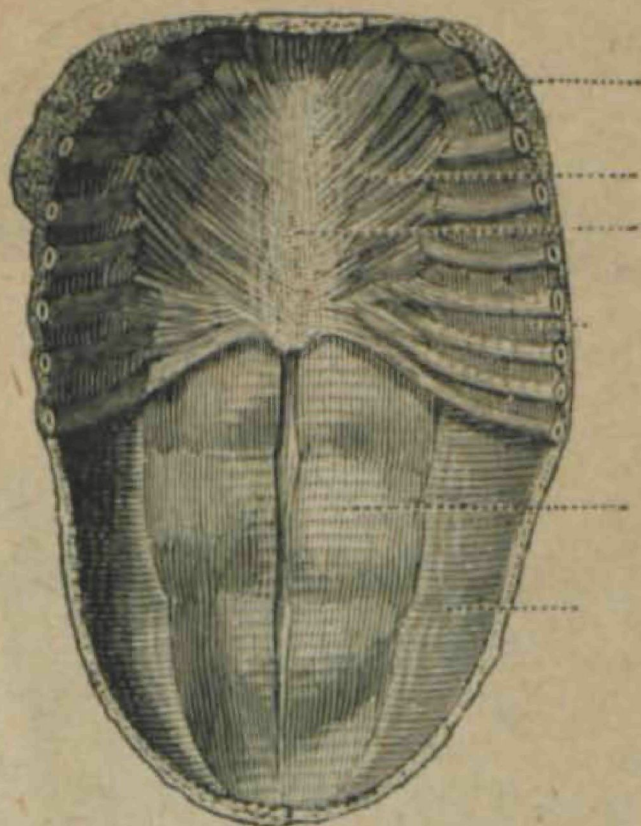
Cabeza sin la masa encefálica.



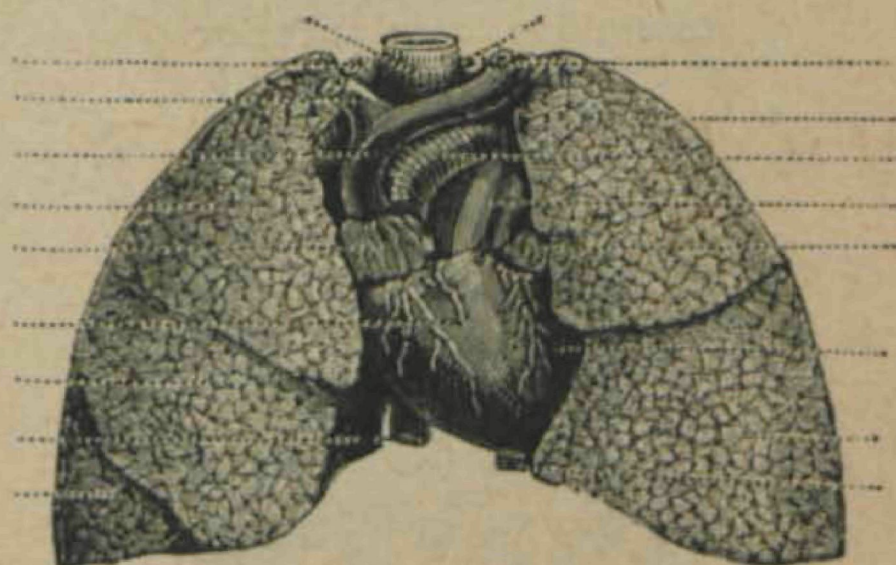
Tronco visto de delante con sus vísceras movibles
correspondientes.



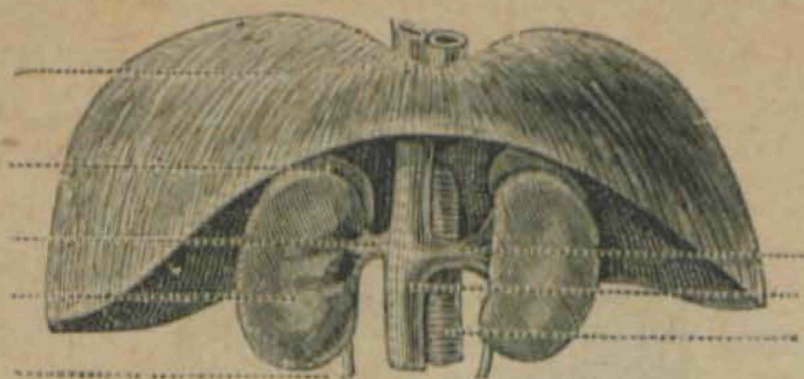
Tronco sin los órganos movibles.



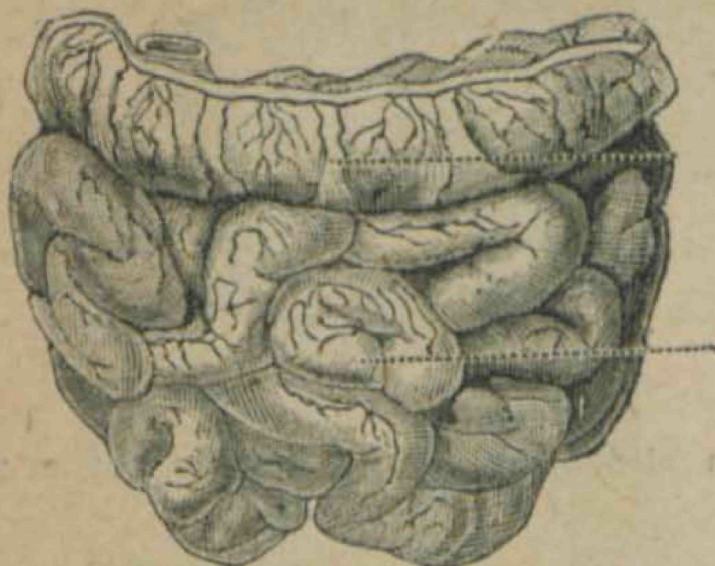
Pared torácica, abdominal, movable, vista por su cara posterior



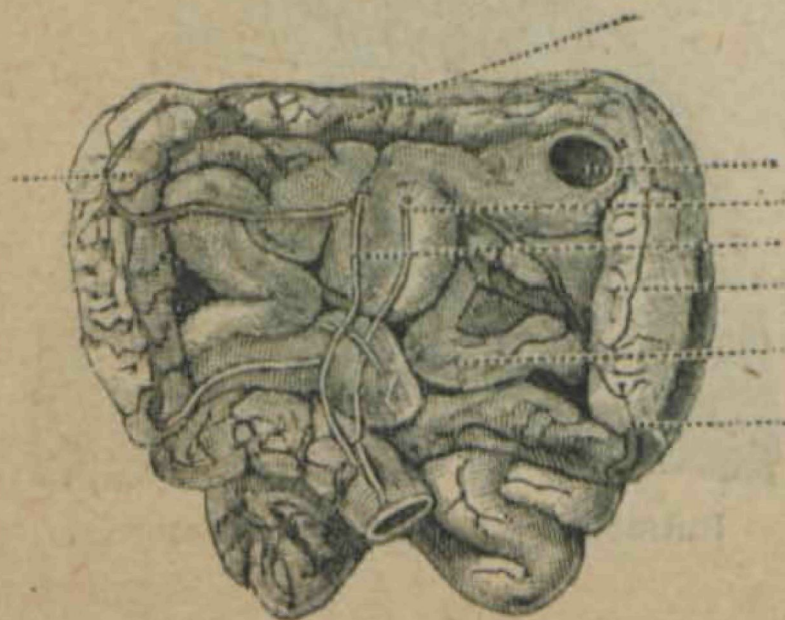
Pulmones y corazón, cara interna.



Diafragma y riñones.



Intestinos, cara anterior.

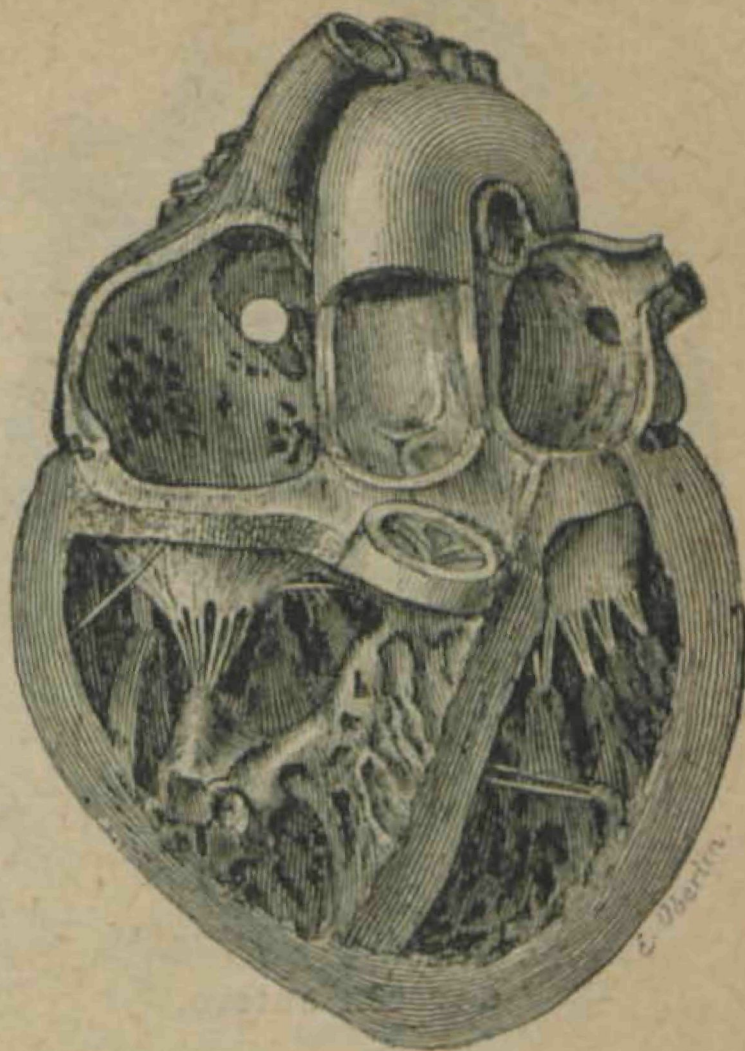


Intestinos, cara posterior.

La pieza anatómica mide una altura de 1^m,40. Está colocada sobre una base de roble con ruedecillas para facilitar su traslado de un punto á otro.

Precio, 600 pesetas.

CIRCULACIÓN DE LA SANGRE

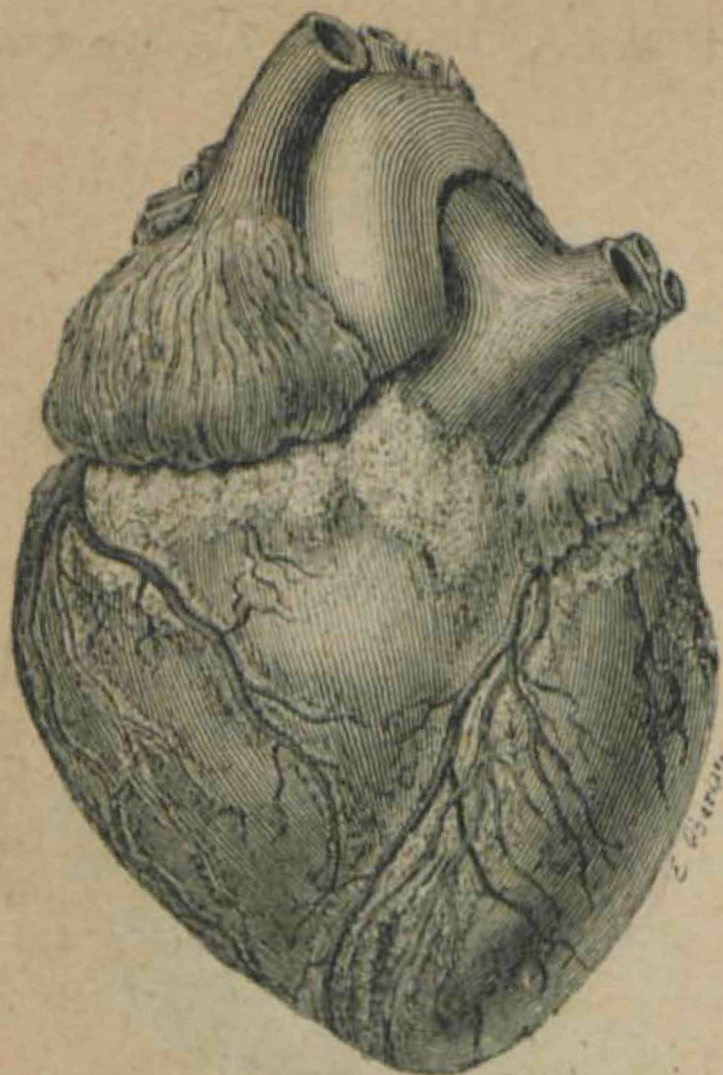


Corazón visto interiormente.

EL CORAZÓN

Esta es una pieza anatómica de difícil ejecución: la que ofrecemos es de una exactitud admirable; abriéndose,

permite estudiar dicho órgano en todos sus más insignificantes detalles. Interiormente está elaborado de una materia elástica que permite hasta hacer funcionar las válvulas.



Corazón entero.

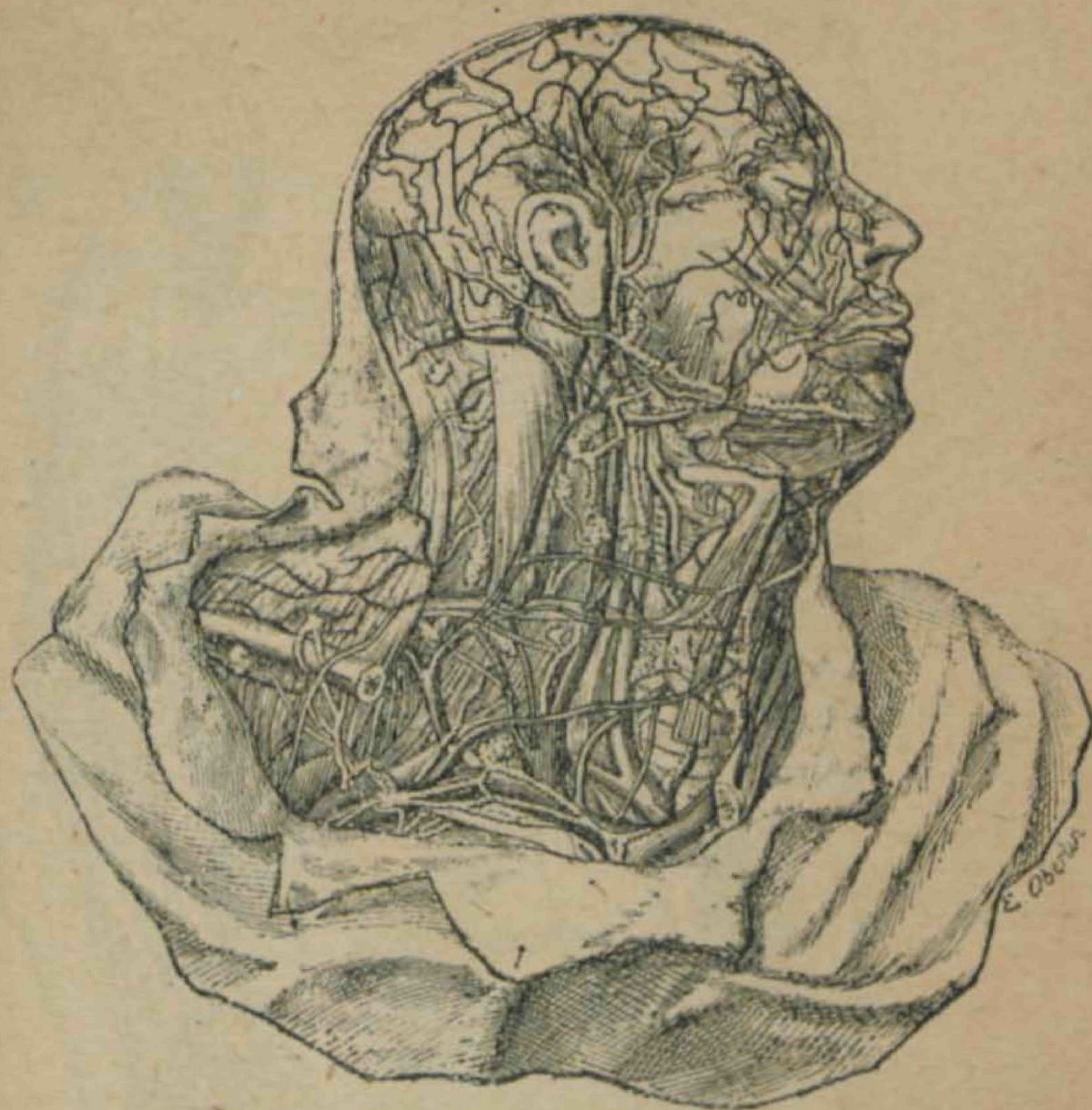
Dimensiones: Longitud, 0^m,40; Altura, 0^m,25.—Precio, 125 pesetas.

CABEZA DISECADA DE TAMAÑO NATURAL

Para demostrar las venas, arterias, sistema linfático de la cabeza y del cuello hasta el pecho: la clavícula está

cortada para que pueda verse el brazo carótido y las arterias que de él toman origen.

Dimensiones: Longitud, 0^m,45; altura, 0^m40. — Precio, 125 pesetas.



MIEMBROS

Pierna disecada demostrando la circulación de la sangre y sistema nervioso superficial.

Tamaño natural. — Precio, 80 pesetas.

Brazo disecado demostrando el sistema circulatorio de los miembros superiores y de la mano.

Precio, 80 pesetas.



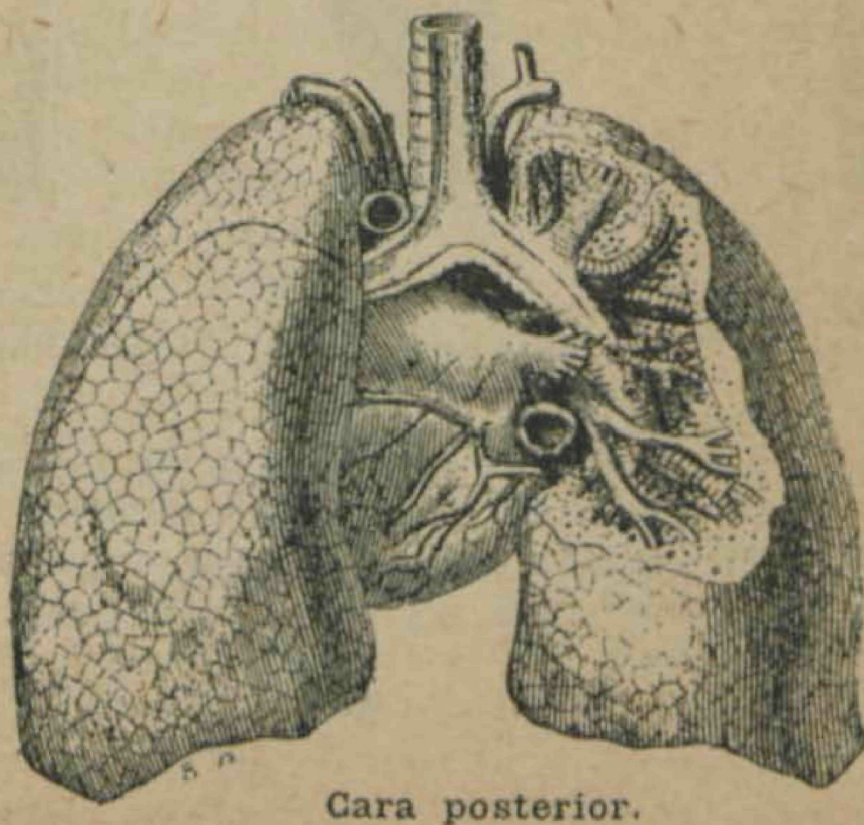
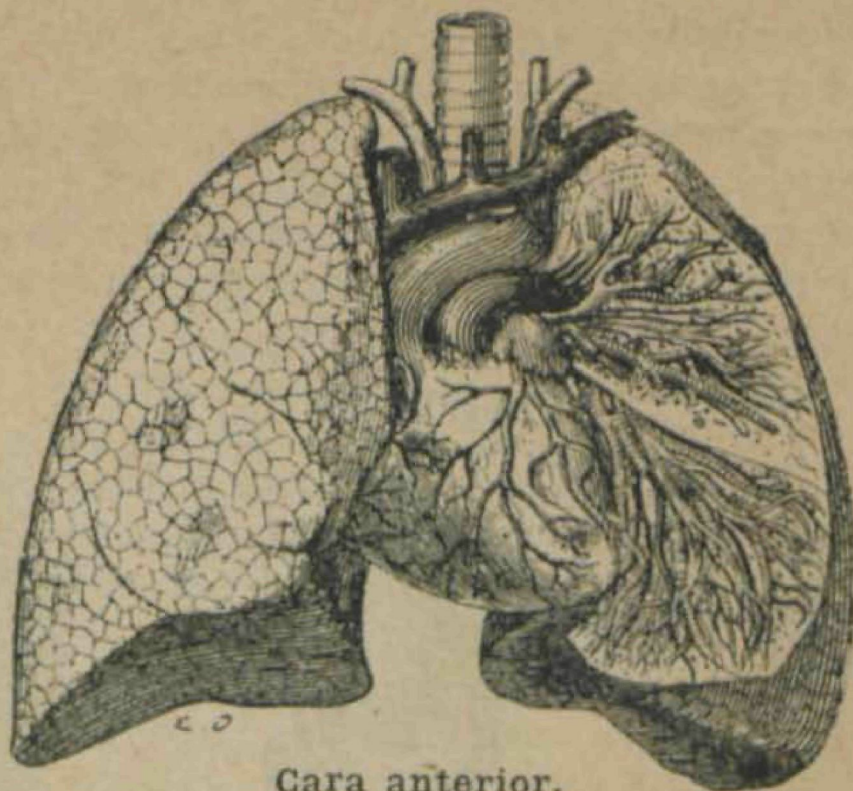
Longitud 0^m,60



Longitud 0^m,80

— 357 —

RESPIRACIÓN



Los pulmones, órganos de la respiración; está cortado el lóbulo izquierdo para demostrar los bronquios, arterias y venas, mientras que en el derecho se puede estudiar la base de la tráquea y los bronquios de uno y otro lado, primeras ramificaciones, venas y arterias que penetran al pulmón.

Dimensiones: Longitud, 0^m,28 cent. Altura, 0^m,30.

Precio en estuco, 80 ptas.; en materia elástica, 110 ptas.

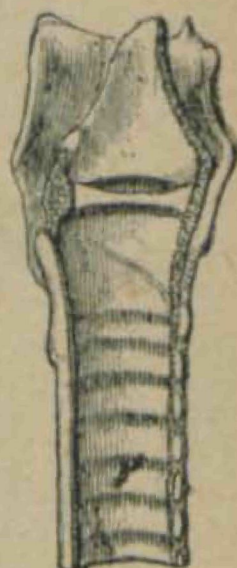
LARINGE



Laringe
cara anterior.



Laringe
cara posterior.



Laringe
corte longitudinal.

Esta preparación que se abre longitudinalmente, está construida interiormente de materia elástica para demostrar el funcionamiento de la glotis y cuerdas bucales.

Dimensiones: Altura, 0^m, 30.—Precio, 40 pesetas.

OBSTETRICIA

PESETAS

Tronco de mujer, corte vertical en materia dura colorida.	129
Tronco de mujer, demostrando los riñones, la vejiga, los ovarios, las trompas de Falopio, la matriz con cortes que permiten estudiar su interior; en cera, tamaño natural. . . .	400
La misma en materia dura y los órganos internos en materia elástica.	350
Tronco de mujer demostrando la gestación á 3 meses, abriéndose la matriz para estudiar el feto; en cera.	400
La misma en materia dura y los órganos internos de materia elástica.	350
Bacinete de mujer, con los ligamentos elásticos, que permiten demostrar su dilatación en el acto del parto.	70
OCASIÓN.—Maniquí de piel con recambios de cuatro bacinetes viciados.	125
OCASIÓN.—Tronco de mujer, tamaño natural representando la extracción del feto por medio de los forceps. Magnífica preparación en cera colocada en una vitrina.	1,000
Bacinete de mujer con ligamentos.	40
» » sin »	30
Esqueletos de feto, desde 3 meses á término. .	25
Cabezas de feto.	15

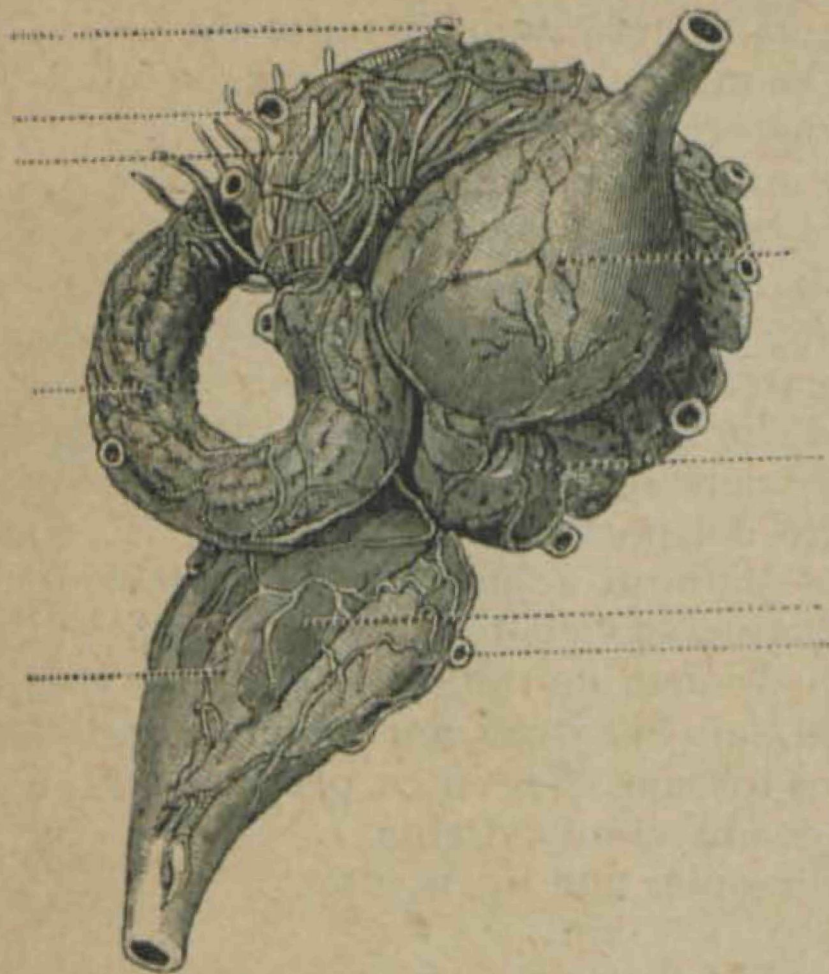
OVOLOGÍA

Para demostrar las metamorfosis del pollo durante el periodo de incubación, hemos construido 17 piezas en las que se puede estudiar:

1.º Los órganos genitales de la gallina y desenvolvimiento de los huevos.

2.º Corte mediano de un huevo para ver las diversas partes que constituyen el huevo.

3.º Nueve periodos de incubación del huevo, desde el 2.º al 21.º días.

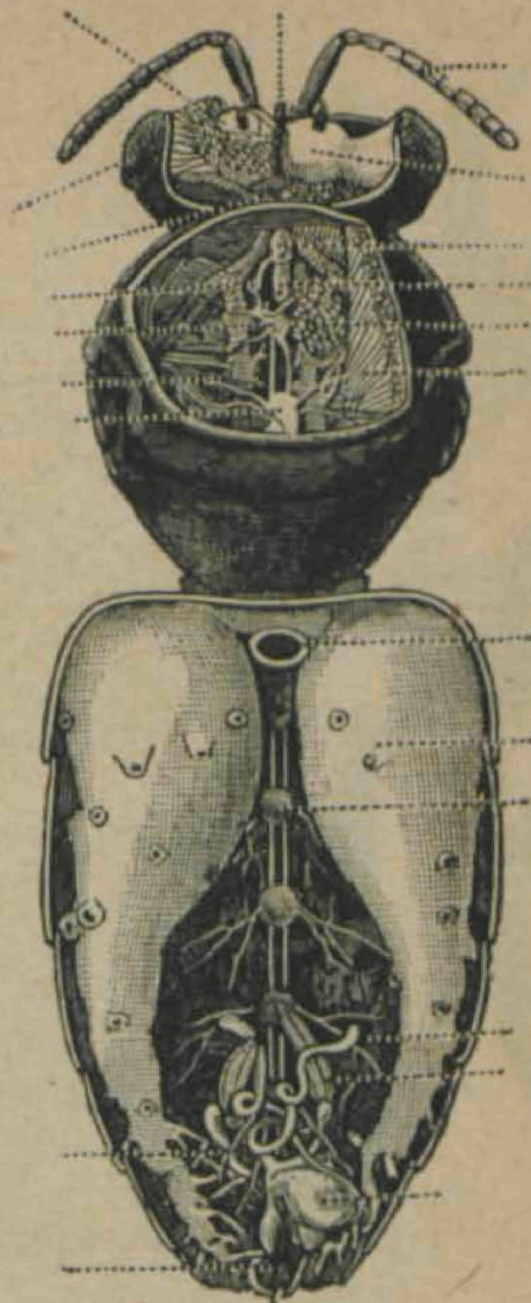


Abeja, aparato digestivo.

4.º El pollo fuera del cascarón del 13.º al 17.º días para demostrar el desarrollo de los diversos órganos.

5.º Un huevo á los 17.º días, demostrando el sistema circulatorio de la atlantoides.

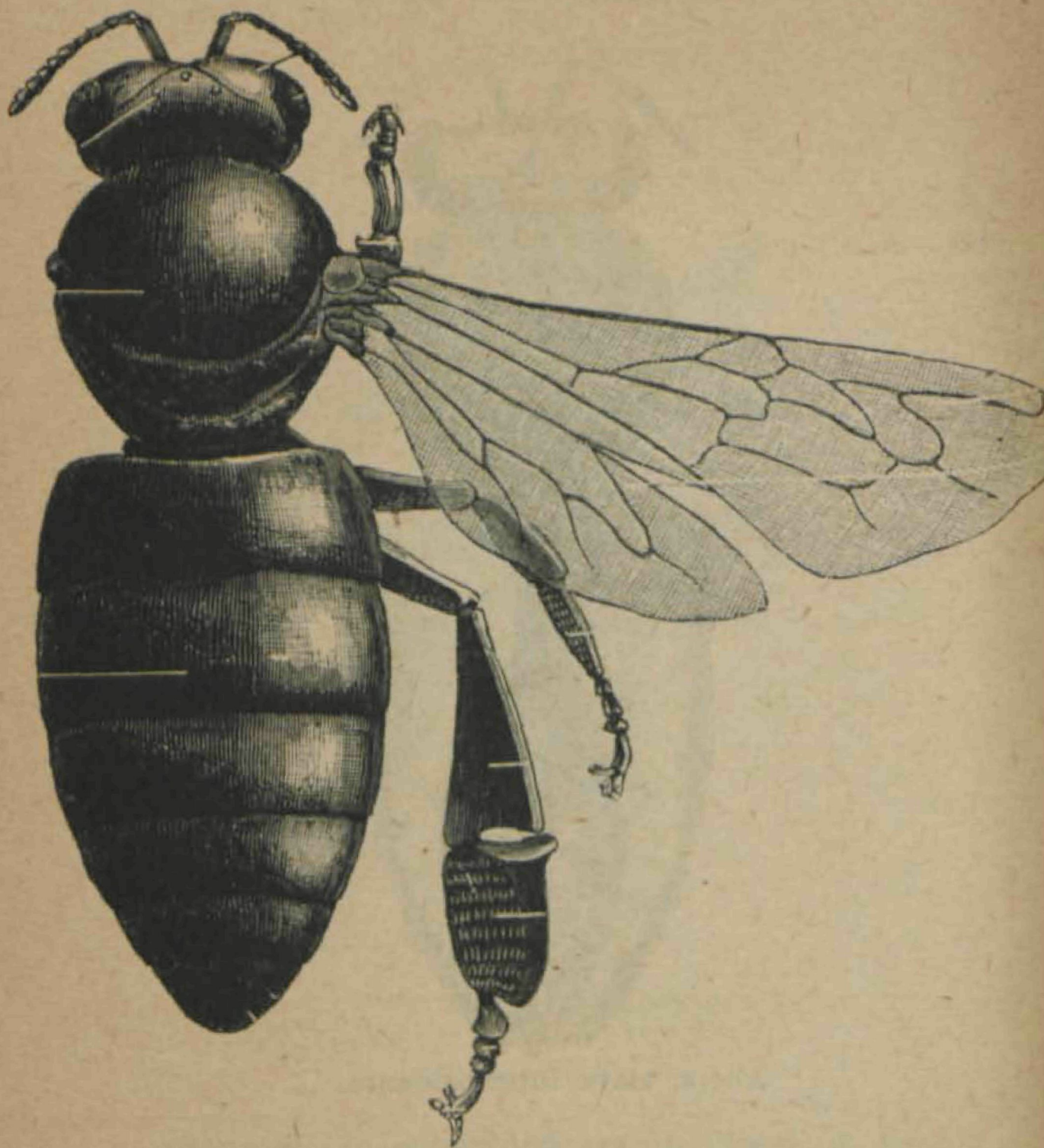
6.º Tres gérmenes embrionarios, aumentados, de las 50 horas á 7 días de incubación, enseñando la correlación del amnios, la atlantoides y saco vitelino.



Abeja, vista interiormente.

La serie de las 17 piezas colocadas en un cuadro con vidrio de 55 centímetros de ancho con 45 centímetros de altura.—Precio, 170 pesetas.

La misma serie compuesta únicamente de las piezas que demuestran el desarrollo del huevo en los 2.º, 5.º, 9.º,



Abeja entera.

13.º, 17.º y 20.º días y el pollo fuera de su cascarón á los 21 días. Además una preparación que enseña los detalles

del pollo extraído de su envoltura calcárea á los 13 días, todo colocado en un cuadro con cristal que mide 40 centímetros de alto por 26 de ancho.

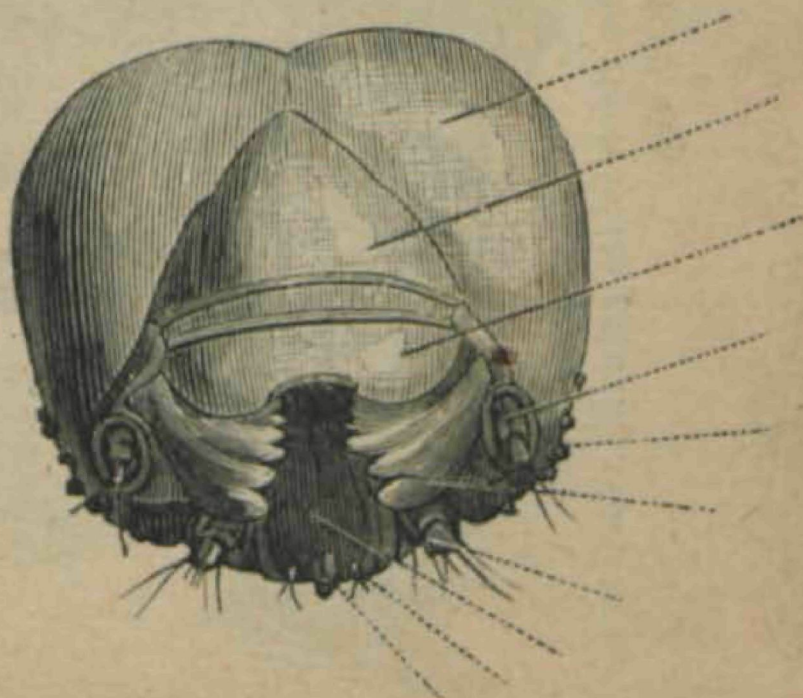
Precio, 60 pesetas.

LA ABEJA

La abeja obrera considerablemente aumentada, midiendo el cuerpo un metro 20 centímetros de longitud, con los órganos de las alas y las patas de un lado. La cabeza y el tórax es movable para que pueda verse y estudiar el interior; la parte superior del abdomen es también movable, de manera que pueda verse el aparato digestivo, sistema nervioso, circulatorio y traqueal, los ovarios, el aparato venoso, etc., etc.

Precio, 500 pesetas.

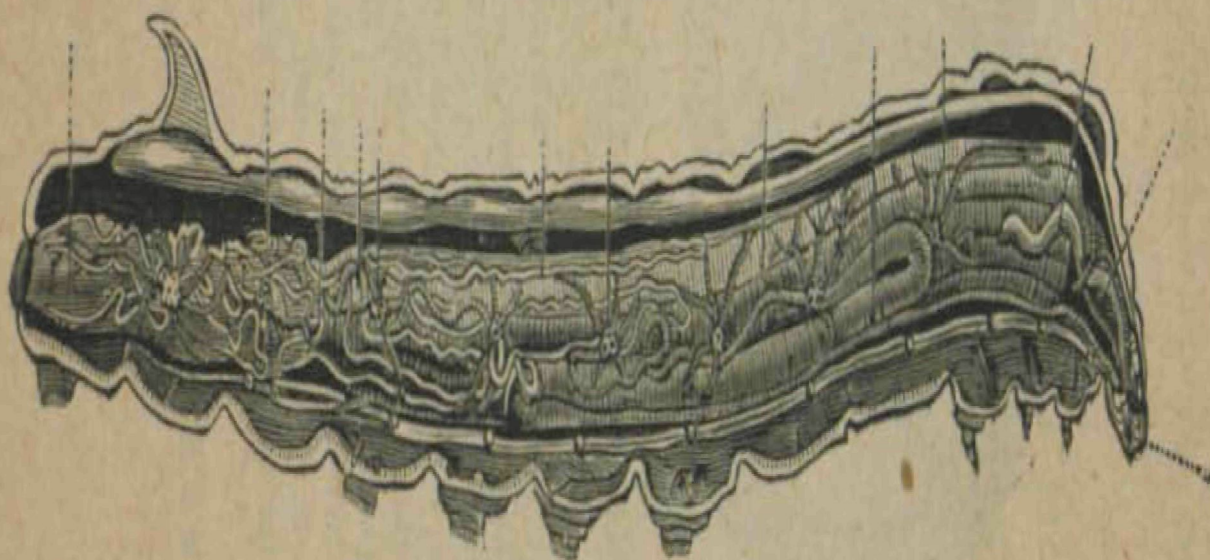
EL GUSANO DE SEDA



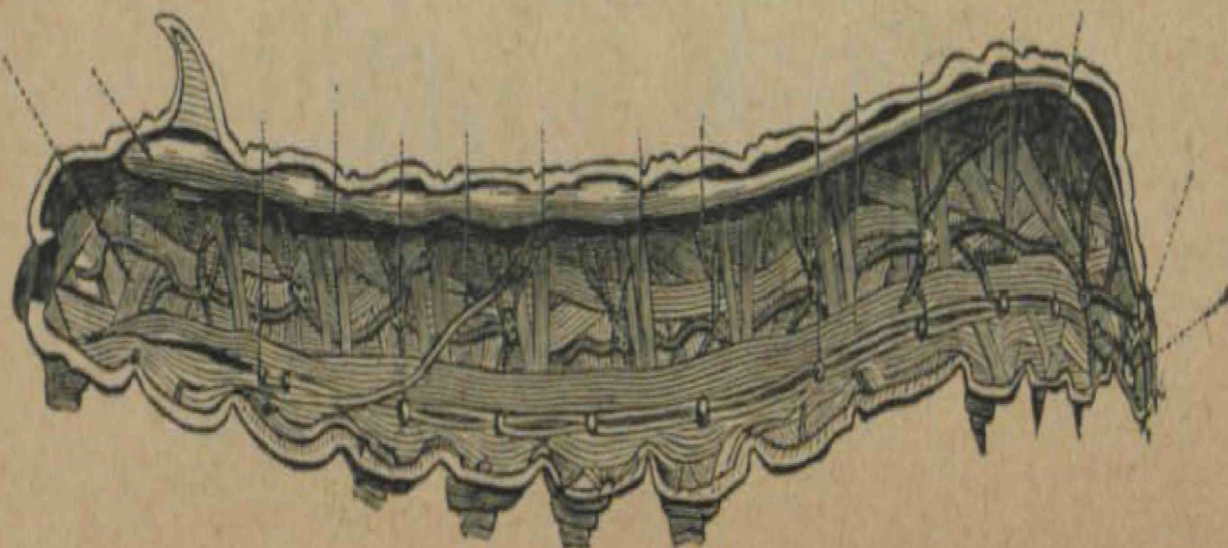
Cabeza, vista de frente.



Gusano de seda entero.



Gusano de seda, corte longitudinal para ver las vísceras, las glándulas sericícolas, el sistema nervioso, etc.

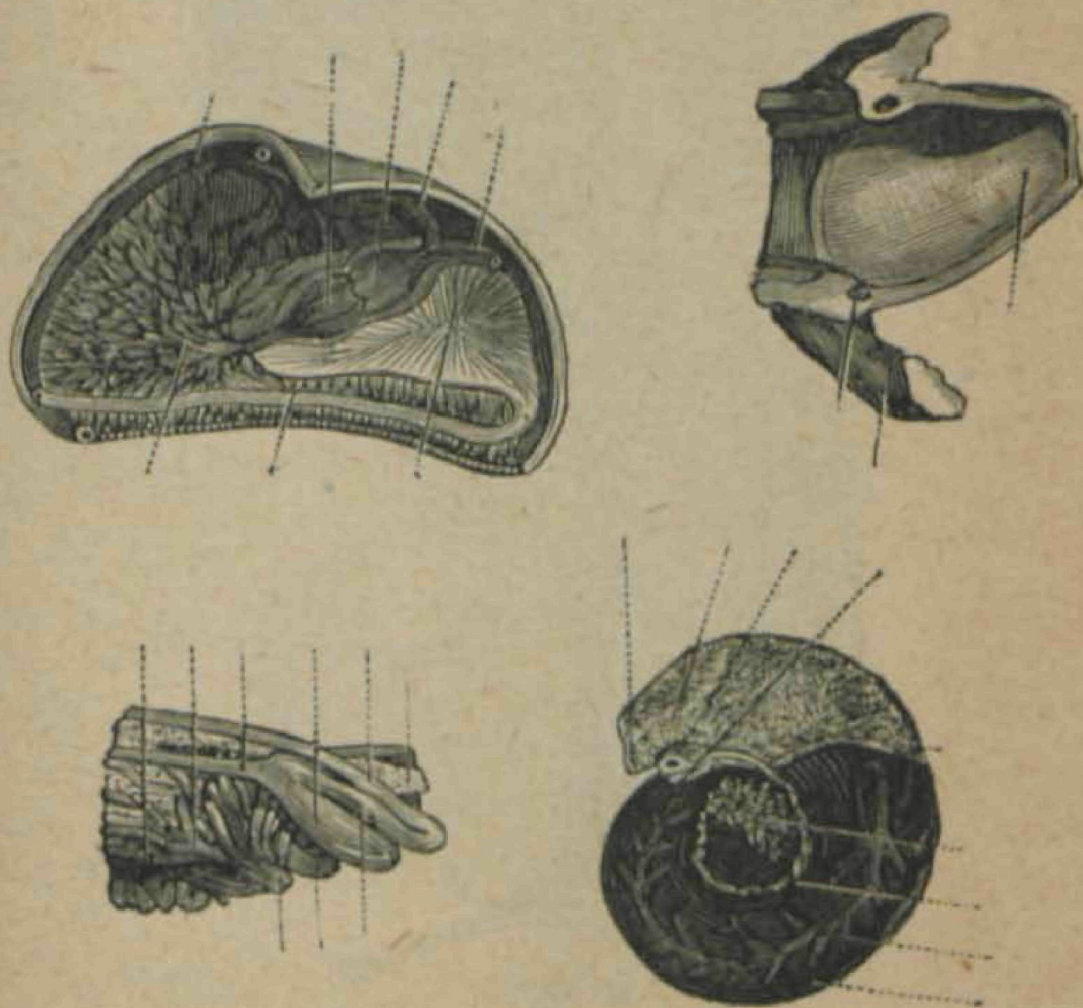


Gusano de seda demostrando los músculos, el sistema traqueal, etc., etc.

Esta preparación, construida en materia dura, mide un metro 20 centímetros de longitud, representa exteriormente un gusano de seda aumentado á las dimensiones dichas. De un lado está disecada la piel para dejar ver y estudiar la anatomía interna, el sistema muscular, la tráquea, el sistema nervioso y el circulatorio, el tubo intestinal, las glándulas sericícolas y sus anexos. En la cabeza se pueden estudiar los órganos de la boca y los garfios para las importantes funciones del hilado de la seda.

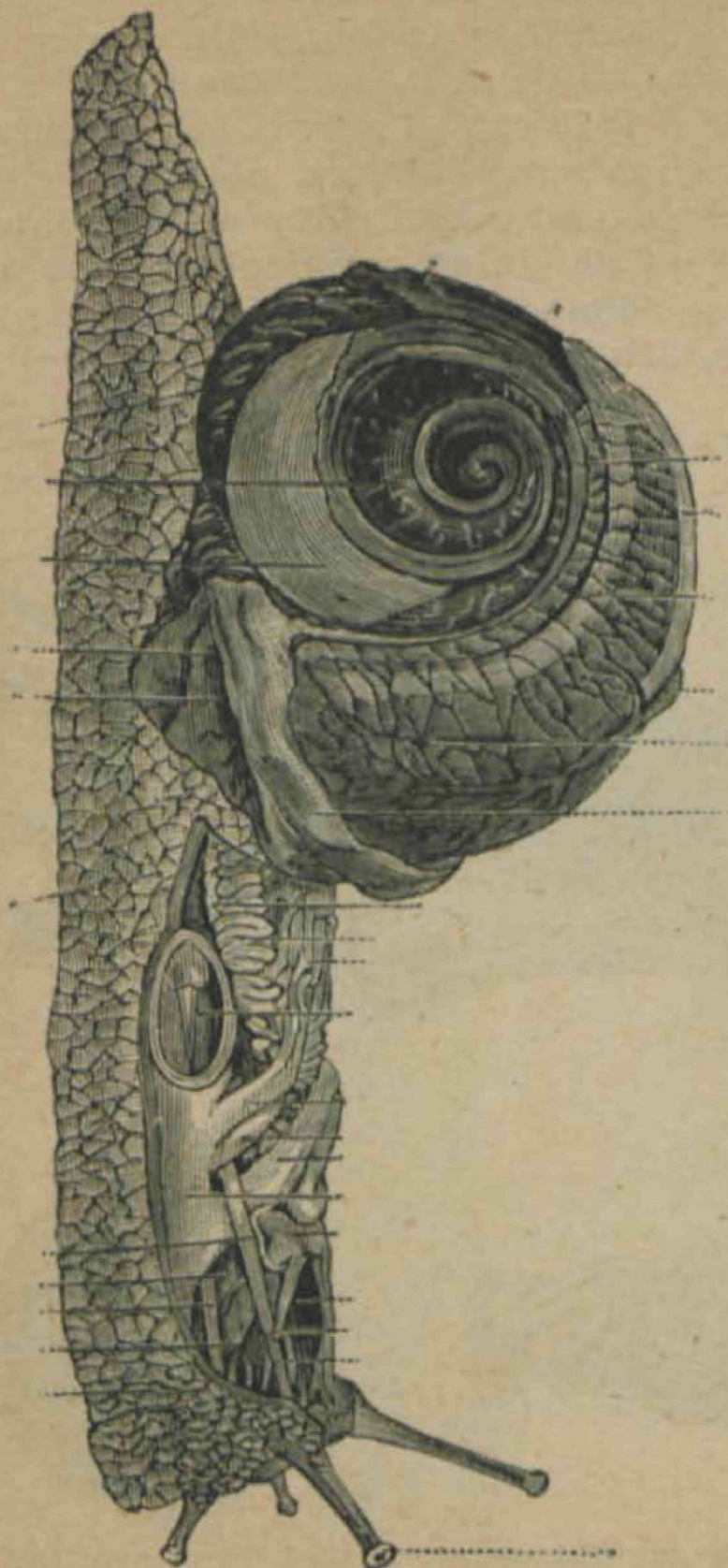
Precio, 140 pesetas.

EL CARACOL



Piezas movibles del caracol que permiten ver
los órganos internos

Caracol entero





Caracol sin las piezas móviles

Está considerablemente aumentado, pues mide esta preparación un metro 20 centímetros de longitud; se desmonta en piezas para demostrar todos sus órganos internos y estudiar su organización.

Precio, 280 pesetas.

SISTEMAS NERVIOSOS

TÍPICOS DE LOS ANIMALES

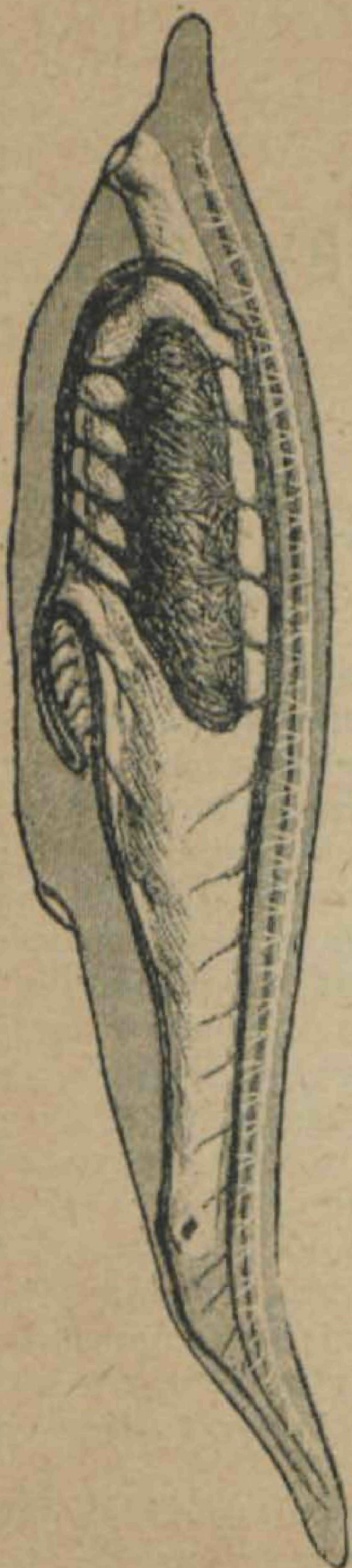
Como verdadera novedad en la sección de material para la enseñanza de las ciencias naturales que más llamaron la atención en la última Exposición universal celebrada en París, fueron unas preparaciones presentadas por la casa Deyrolle, representando los diferentes sistemas nerviosos típicos de los animales. Es siempre difícil hacer comprender á los alumnos los caracteres más importantes del sistema nervioso en las varias ramificaciones de la escala zoológica, aun valiéndose para su demostración de dibujos y figuras de relieve trazados sobre un mismo plano y sin estar relacionados con los demás órganos. Esta disposición relativa es de muchísimo interés, puesto que muchas veces de ella depende señalar el lugar que corresponde á un animal en la escala zoológica.

Además, en las mencionadas piezas ó preparaciones no solamente puédese estudiar el sistema nervioso si que también el exterior del animal, que viene representado en alambre barnizado en negro y el aparato digestivo elaborado de una materia gris.

Los grabados correspondientes dan una idea exacta de los mismos, con indicación de los precios respectivos.



Anélido, *Serpula*. 25 ptas.

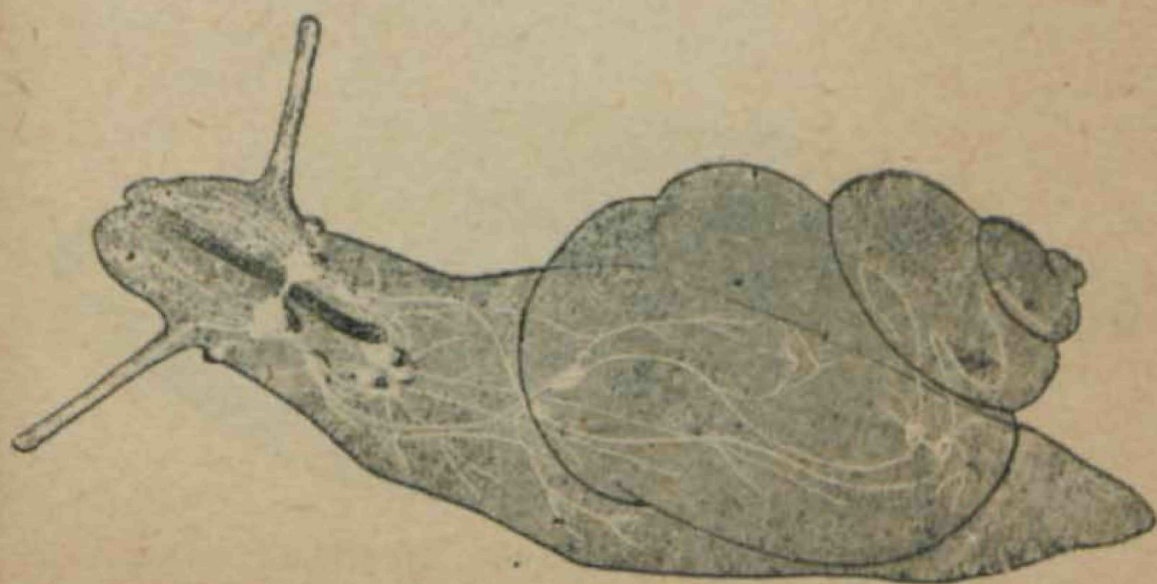


Amphioxus (sistemas venoso, arterial y nervioso). 45 ptas.

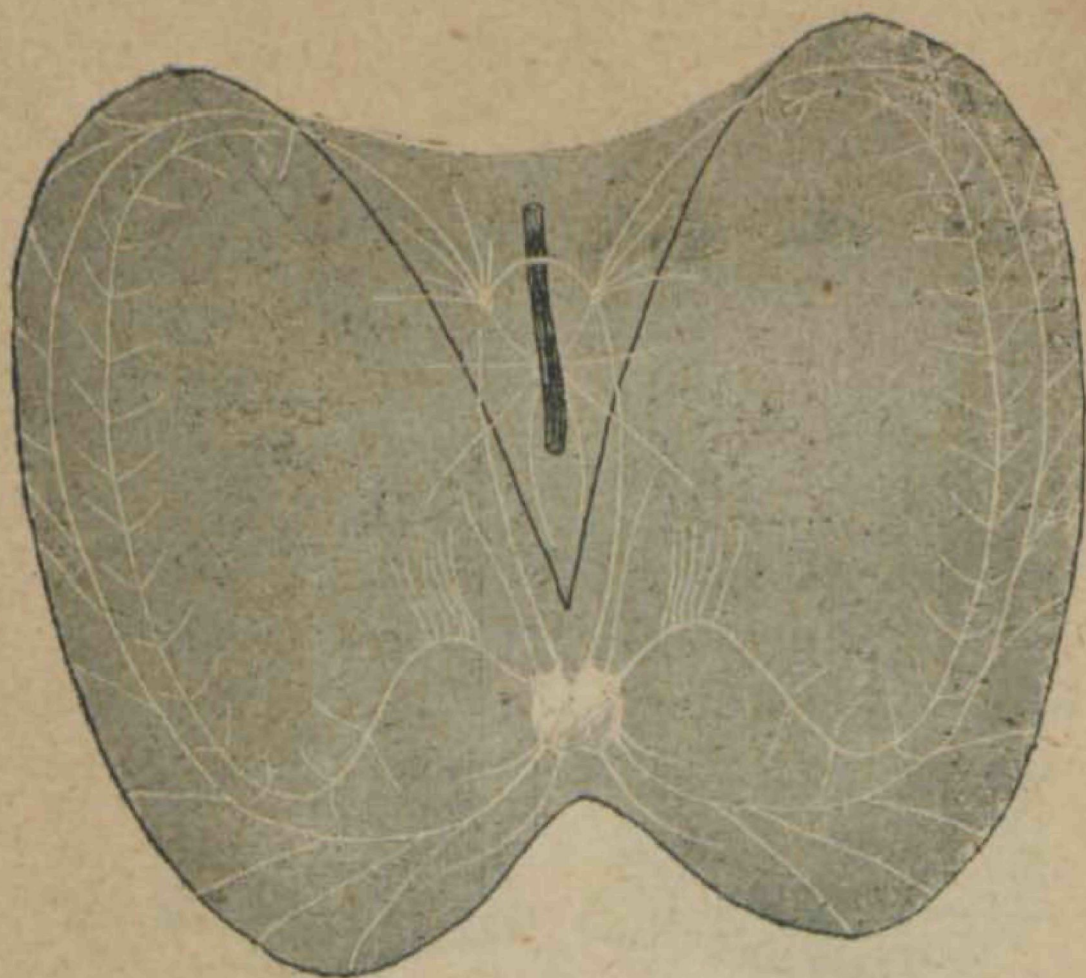
— 371 —



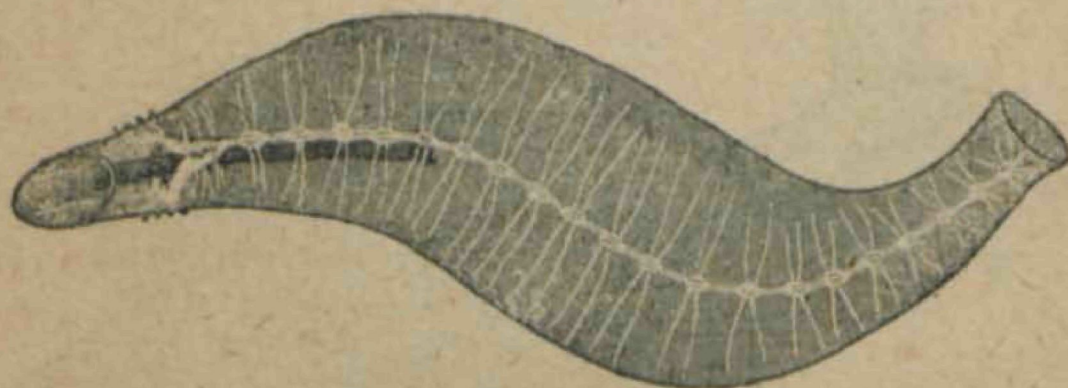
Vertebrado, Rana. 35 ptas.



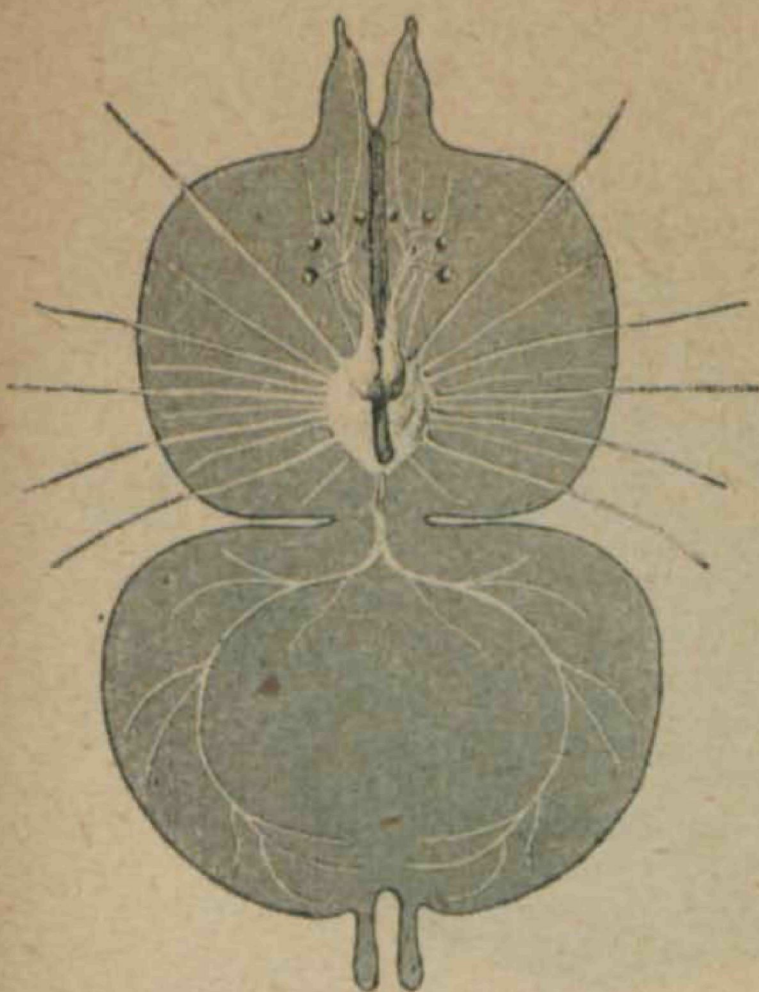
Molusco, Gasterópodo. 35 ptas.



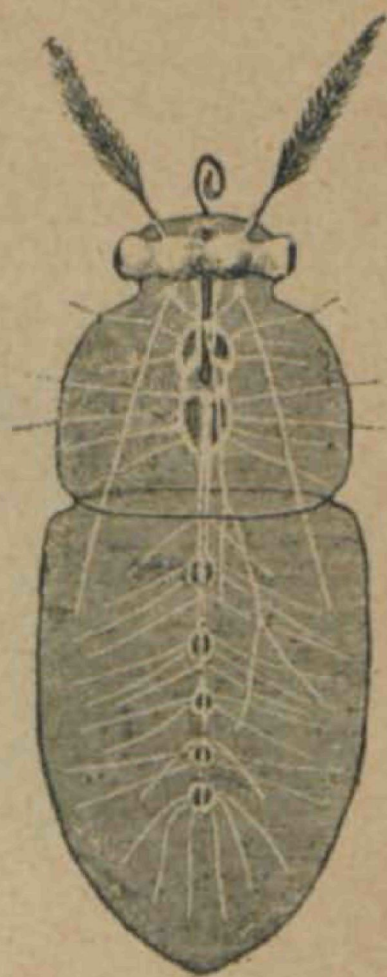
Molusco, Lamelibranquio. 25 ptas



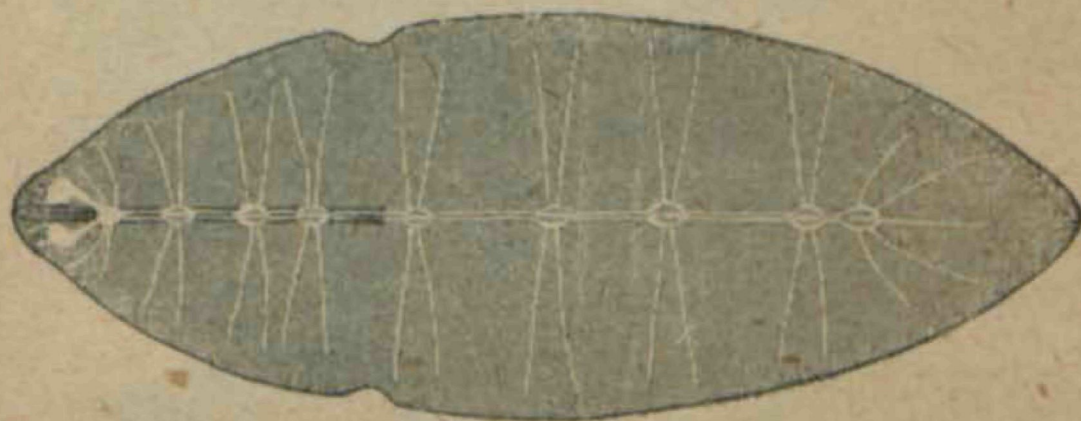
Anélido, Sanguijuela. 25 ptas.



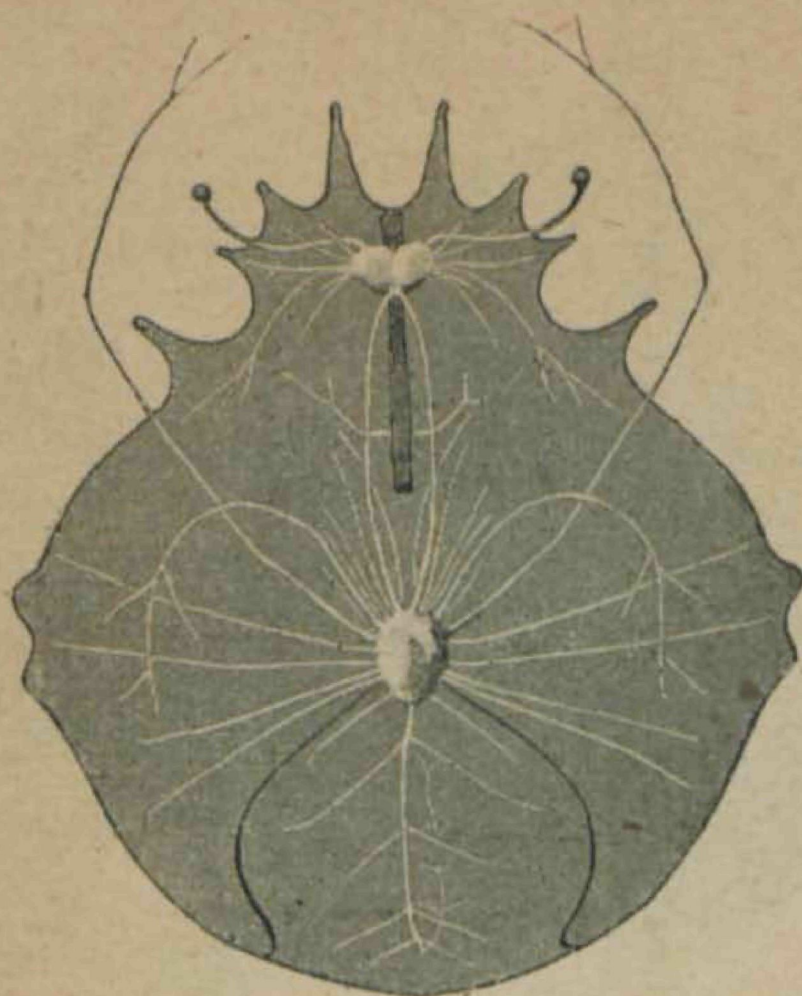
Aracnido, Araña. 25 ptas.



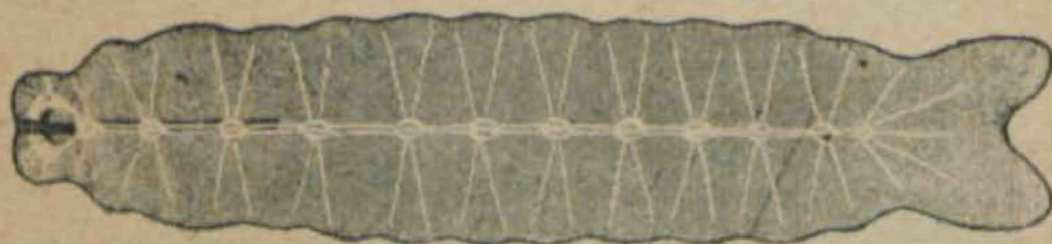
Insecto perfecto.
25 ptas.



Insecto, Crisálida de mariposa. 25 ptas.



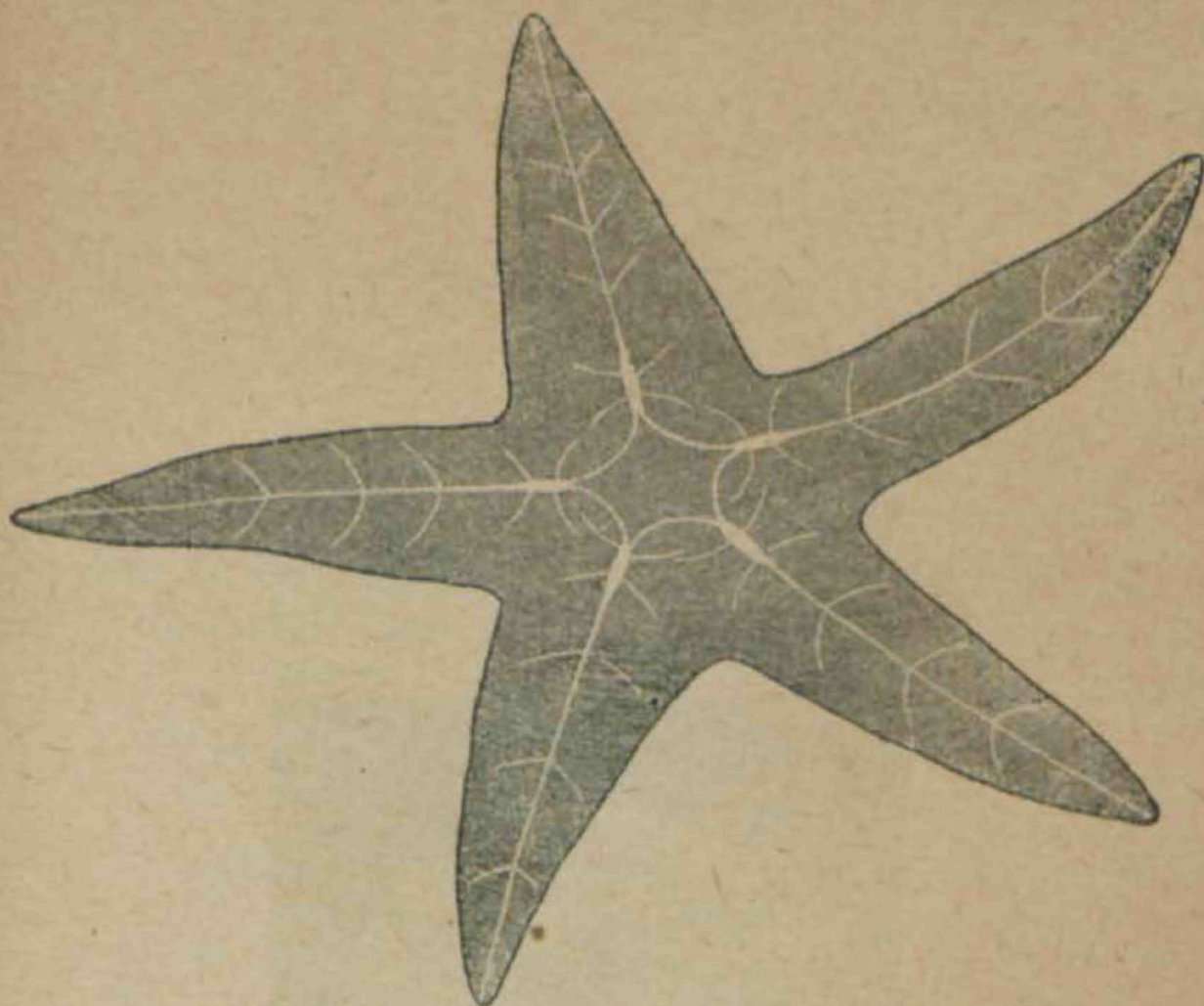
Crustáceo, Maia. 25 ptas.



Insecto, Oruga. 20 ptas.



Gusano, Trematode. 25 ptas.



Equinodermo, Estrella de mar. 25 ptas.



Ascidia. 25 ptas.

ANTROPOLOGÍA

Notable colección de cráneos naturales de todas las razas humanas.



Cráneo de raza negra (África oriental).

Otra de cráneos artificiales compuesta de:

- 1.º Cráneo de antiguo aymara ó quechua (República de Bolivia.)
- 2.º Cráneo de un joven aymara de los antiguos sepulcros del Carangas (Bolivia), D' Orbigny.

3.º Cráneo de indio extraído de los antiguos sepulcros de la Bolivia.

4.º Cráneo de madura.

5.º Cráneo de cheenouk (América septentrional), Retzius.

6.º Cráneo namaqua, pueblo más allá de los cofres; de los cementerios del Cabo (Mozambique).

7.º Cráneo de namaqués.

8.º Cráneo de caribe.



Cráneo de raza mejicana (Isla de los Sacrificios).

9.º Cráneo de mujer boquismana (Venus hotentote).

10. Cráneo de negra.

11. Cráneo de mozambique.

12. Cráneo de malabar.

13. Cráneo de bengalés.

14. Cráneo de patagón (museo Vrolik).

15. Cráneo de beduino.

16. Cráneo de hombre de la tierra *Van Diemen* (costas del Norte), Milanesia.

17. Cráneo de caucasiana.
 18. Cráneo del golfo de Méjico (isla de los Sacrificios).
 19. Cráneo de neozelandés.
 20. Cráneo de esquimal.
 21. Cráneo de mujer malaya.
 22. Cráneo de chino.
 23. Cráneo de malgache.
 24. Cráneo de druida (antiguos cultos), se supone ser de un hombre.
 25. Cráneo de druida (supuesto de mujer).
 26. Cráneo de lapón, hombre.
 27. Cráneo de lapón liykfell, mujer.
 28. Cráneo de ruso moscovita.
 29. Cráneo de sueco aborigena.
 30. Cráneo de tovasés (Finlandia).
 31. Cráneo de Engis.
 32. Cráneo neanderthal.
 33. Cráneo de la isla de Pascua.
 34. Cráneo mejicano.
-

FRENOLOGÍA

Gran colección de bustos y hombres célebres, enajenados, ajusticiados, etc.; 20 pesetas pieza.

Cráneo humano natural con las topografías de Gall y Spurzheim; 30 pesetas.

Busto de estuco, tamaño natural, con las mismas topografías. 20 pesetas.

Busto, tamaño natural, de estuco, con el cerebro descubierto por un lado y la topografía de Spurzheim en el otro; 20 pesetas.

Busto, tamaño mediano, con las topografías de Spurzheim, en estuco; 15 pesetas.

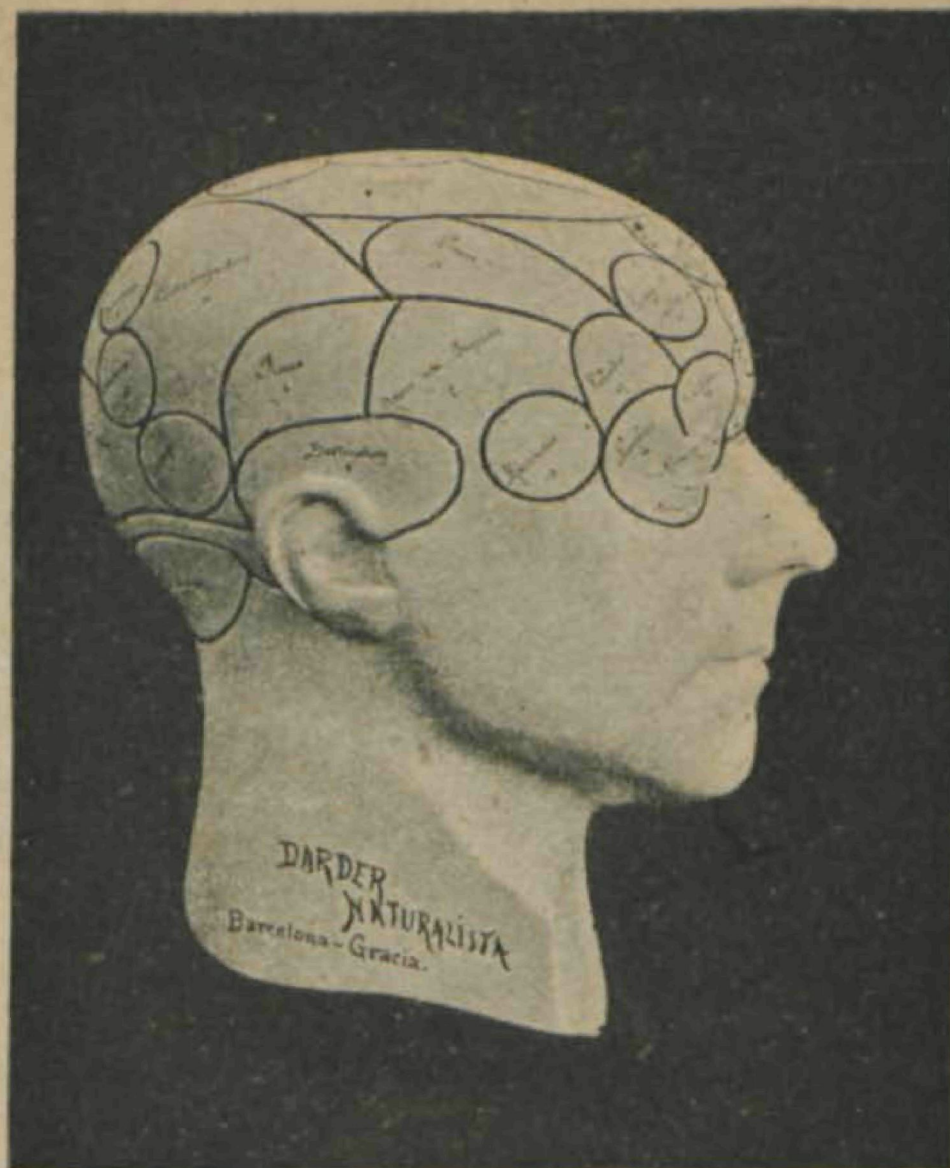
Busto, pequeño tamaño, con las mismas topografías también en estuco; 10 pesetas.

Busto de relieve, visto de perfil, tamaño natural, *nuevo modelo*, colocado en un cuadro en estuco, topografía de Spurzheim; 15 pesetas.

Busto, *nuevo modelo*, con la topografía de Gall; 15 pesetas.



Topografia craneada de Spurzheim.



Topografia craneada de Gall.

OSTEOLOGÍA

Los diferentes precios de los esqueletos se basan en sus cualidades, que consisten en su dureza, blancura, desarrollo de los huesos, mayor ó menor cantidad de grasa que contienen en sus extremidades ó en su ausencia completa. Esto puede aplicarse en todas las preparaciones osteológicas.

	PESETAS
Esqueletos desarticulados.	80 á 125
Medios esqueletos desarticulados, compuestos de la cabeza, la columna vertebral, el esternón, un miembro superior y un miembro inferior, cuya mano y pie están enhebrados con cuerda de guitarra.	50 á 80
Esqueletos articulados (hombre ó mujer). . .	150 á 250
Esqueletos de feto con ligamentos.	25
Esqueletos de feto de 2 á 4 meses.	25
Serie de nueve esqueletos de fetos con ligamentos.	200
Soportes para esqueletos, de latón, zócalo con ruedas.	50
Soportes para esqueletos, espiga de hierro, zócalo con ruedecillas.	25

Esqueletos articulados á distancia (armadura á la Beauchène) (1) con soporte de latón.	700
Cabezas desarticuladas.	25 á 50
Cabezas desarticuladas, colocadas sobre cuadro, <i>nuevo modelo</i> (véase el grabado).	30
Cabezas enteras articuladas, con sus dientes.	20 á 30
Cabezas enteras articuladas con un corte horizontal.	25 á 30
Cabezas enteras articuladas con dos cortes, horizontal y vertical.	30 á 40
Cabezas serradas con cinco cortes, presentando los senos y las fosas nasales.	60
Cabezas serradas con siete cortes, presentando los senos: los temporales se desarticulan para dejar ver los oídos medio é interno preparados.	80
Cabezas desarticuladas montadas, á distancia (Beauchène) en soporte mecánico; los huesos de la cara se separan de los huesos del cráneo, los maxilares se apartan para dejar ver las fosas nasales, el cráneo se invierte para facilitar el estudio de la base; además los temporales se desmontan, los oídos medio é interno están visibles lo mismo que los vasos y nervios dentarios. Esta pieza está protegida por un globo de cristal.	140
Cabezas de feto.	10 á 15
Oído medio, caja del tímpano.	20
Oído interno, los canales semicirculares, el caracol, etc.	30

(1) Esta armadura consiste en tener los huesos á distancia por medio de láminas de latón pulimentado, conservando sus relaciones entre sí.

Manos ó pies enhebrados con cuerdas de tripa.	12
Miembros superiores articulados, comprendiendo el omóplato.	30
Miembros inferiores articulados, comprendiendo la cadera,	30



Cabeza desarticulada (nuevo sistema),

HUESOS COLORIDOS

Esta colección se compone de cinco aparatos giratorios de latón y cilindro de vidrio perforado, de modo que se introduce en la espiga en donde están colocados los huesos y se mueven en todos sentidos; de esta manera el discípulo puede estudiar todos los detalles de los huesos sin tocarlos, haciendo maniobrar simplemente el botón ó girar el aparato.

- 1.º Media cabeza corte vertical;
- 2.º Órbita (la forman todos los huesos);
- 3.º Esfenoides y vomer;
- 4.º Maxilares superior y palatinos;
- 5.º Ethmoides y unguis.

Cada hueso tiene un color diferente, lo cual permite distinguirlos bien y ver su conexión entre si.

Estos aparatos han sido creados por M. Farabeuf, jefe de los trabajos anatómicos de la Facultad de Medicina de París.

PREPARACIONES MICROSCÓPICAS (1)

COLECCIÓN PARA EL ESTUDIO DE TODOS LOS TEJIDOS ÓSEOS

Como es difícil formar un catálogo de estas preparaciones, se ruega á los clientes que remitan una lista detallada de los que les convengan.

Dientes en secciones delgadas.

(1) Se hacen todas las preparaciones microscópicas que se pidan, sea de Botánica, Mineralogía, Anatomía, Patología, etc.
—Los precios varían entre 2 ó 4 pesetas próximamente.

Tejidos nervioso, muscular, tendinoso, fibroso, elástico, cartilaginoso, sangre, epitelium, espermatozoides, anatomia patológica, etc.

Huesos en secciones delgadas.

Cabellos, pelos, plumas, escamas, cuerno, gorrón, etc.

Lombrices intestinales; triquina, cisticerco, botriocéfalo, tenia, etc.

ANATOMÍA COMPARADA

ESQUELETOS DE MAMÍFEROS MONTADOS

CUADRUMANOS

PESETAS

Gorilla gina macho adulto..	1,000	à 2,000
Gorilla hembra.	600	1,500
Troglodites niger.	200	500



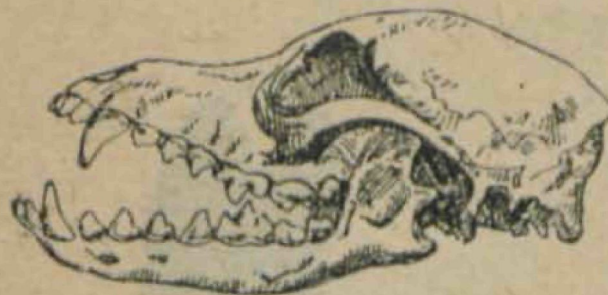
Plecotus auritus.

Simia satyrus.	200	500
Cabezas de gorilla (modelos en yeso, diferentes edades).	20	

	PESETAS	
Cynocephalus papio.	60 à	150
Cercopithecus sabæus.	40	60
Macacus cynomolgus.. . . .	40	60
Cebus apelles.	40	60
Leontopithecus rosalia.	40	
Hapale jacchus.	30	
Cráneos de mono.	5	50
Lemur catta.	80	
Nycticebus gracilis.	80	
Galago Garnetti.. . . .	80	

CARNICEROS

Pteropus.	45	60
Vespertilio Rinolophus, etc.	15	30



Canidæ.

Talpa Europæa.	15	
Cráneo de topo.	4	
Erinaceus europæus.	15	25
Ursus arctos.	300	500
Nasua narica.. . . .	50	70
Herpestes pharaonis.	50	70
Canis lupus.	80	120
Canis familiaris.. . . .	30	80
Cráneo de perro.. . . .	3	10
Vulpes vulgaris.:	35	50

PESETAS

Felis leo ♂	500 á	800
Felis leo ♀	300	600
Felis tigris.. . . .	300	500
Cráneo de león.	100	
Cráneo de tigre.. . . .	100	
Felis catus.	25	30
Mustela foina	30	40
Mustela erminea.	20	25
Mustela vulgaris.	15	25
Meles taxus.	50	70
Lutra vulgaris.	40	70



Sorex.

ROEDORES

Sciurus vulgaris.	18	
Arctomys marmotta.	25	40
Dipus ægyptius.	35	
Mioxus glis.	15	20
Nionus nitela.	20	
Mus amphibius.	18	
Mus decumanus.	18	
Cráneo de rata.	3	
Mus musculus.	15	
Mus sylvaticus.	15	

	PESETAS	
Fiber zibethicus.	70 á	100
Castor fiber.	200	350
Dasyprocta aguti.	50	60
Histryx cristata	80	120
Cœlogenys subniger.	90	120
Cavia aperca.. . . .	20	
Lepus timidus-	25	30
Lepus cuniculus.	25	30
Cráneo de liebre ó conejo.	5	



Erinaceus europæus.

PAQUIDERMOS

Hyrax Capensis.	60	80
Dicotyles labiatus.. . . .	120	160
Tapirus americanus	400	
Sus scrofa.. . . .	150	200
Cráneo de cerdo.	25	
Equus caballus.	300	500
Cráneo de caballo.	20	
Cráneo de caballo montado á la Beauchêne.	300	
Pie ó mano de caballo.	20	
Equus asinus.. . . .	200	300
Cráneo de hipopótamo.	160	200

RUMIANTES

	PESETAS	
Tragulus.	80 á	120
Cráneo de almizclero (<i>Moschus moschi-</i> <i>ferus</i>).	30	
Hydropotes inermis.	100	150



Bovinae.

Cervus capreolus.	100	180
Cervus elaphus.	200	500
Cervus dama.	150	250
Camelus bactrianus.	500	700
Antilopa.	125	250
Capra hircus.	110	150
Ovis aries.	110	150

	PESETAS	
Cráneo de carnero..	15 à	25
Bos taurus.	300	500
Pie de toro.	15	
Cráneo de toro.	30	
Kerabau.	500	600

PINNÍPEDOS

Phoca vitulina.	100	200
-------------------------	-----	-----

CETÁCEOS

Phocæna.	150	200
Delphinus.	150	200
Cráneo de delfín.	40	

MARSUPIALES

Didelphis virginiana.	60	100
Phalangista vulpina.	70	100
Phascoclarctos fuscus.	100	150
Phascolomys wombat.	110	150
Macropus rufus.	150	250
Halmaturus ualabatus.	100	160
Halmaturus Thetis.. . . .	160	

DESDENTADOS

Bradypus didactylus.	120	200
Bradypus torquatus.	100	180
Dasypus sexcinctus.	80	120
Priodontus giganteus.	300	350
Myrmecophaga tridactyla.	100	200

ORNITODELFOS

PESETAS

Ornithorhynchus paradoxus.	250	
Echidna hystrix.. . . .	180 á	250
Cráneo de echidna.	50	

ESQUELETOS DE AVES

RAPACES

Vultur fulvus.	90	
Neophron percnopterus.	70	
Aquila fulva	70	- 100
Falco communis.	30	
Falco subbuteo.. . . .	25	
Falco tinnunculus.. . . .	20	
Astur palumbarius.	25	
Astur nisus.	25	
Buteo vulgaris.	25	40
Pernis apivorus.	25	40
Circus cineraceus.	25	45
Strix bubo.. . . .	80	100
Strix flammea.	25	
Scops.	20	

TREPADORAS

Ara.	35	50
Psittacus.	25	40
Strygops habroptilus.. . . .	80	100
Conurus, Platycercus.	20	35
Cuculus.	25	
Ramphastos.	35	
Picus.. . . .	125	
Yunx torquilla.	25	

PÁJAROS

No indicamos las especies comunes, puesto que el precio de sus esqueletos está en relación de su talla. Señalamos unos cuantos tipos para que puedan servir de guía.

	PESETAS	
Cuervos..	25	
Calaos.	40 á	100
Picaza, grajo, etc.	18	25
Mirlo, Griva, etc.	15	20
Golondrina, gorrión, etc.	14	18

GALLINÁCEAS

Columba livia.	15	20
Turtur.	15	20
Gallus domesticus.. . . .	25	35
Pavo cristatus.	45	50
Numida meleagris	35	
Phasianus colchicus.	30	40
Coura, coronata.	60	
Tetrao tetrix.. . . .	50	70
Tetra ó bonasia.. . . .	25	30
Ganga cata.	25	
Perdrix rubra, petrosa, etc.	25	30
Lophortix.	15	20
Crypturus.	20	30

CORREDORAS

Struthio camelus.	300	350
Casuarius Novæ-Holandiae.. . . .	300	350
Otis tarda.	50	80
Otis tetrax.. . . .	30	45
Apteryx Owenii.	200	

ZANCUDAS

	PESETAS	
<i>Edicnemus crepitans.</i>	25 à	30
<i>Charadrius hiaticula.</i>	25	38
<i>Vanellus cristatus.</i>	25	38
<i>Hæmatopus ostralegus.</i>	25	30
<i>Grus cinerea.</i>	40	60
<i>Grus virgo.</i>	40	60
<i>Ardea cinerea.</i>	35	50



Vipera.

<i>Ardea stellaris.</i>	35	50
<i>Ardea nycticorax.</i>	45	
<i>Ardea minuta.</i>	25	30
<i>Ciconia alba.</i>	55	
<i>Scopus umbretta.</i>	55	
<i>Anastomus ponticerianus.</i>	70	
<i>Tantalus ibis.</i>	50	
<i>Platalea leucorodia.</i>	50	
<i>Ibis falcinellus.</i>	35	50
<i>Numenius arcuatus.</i>	30	50
<i>Scolopax major.</i>	25	

	PESETAS	
<i>Limosa rufa.</i>	20 à	25
<i>Machetes pugnax.</i>	20	25
<i>Tringa gambetta.</i>	20	25
<i>Avocetta recurvirostra.</i>	25	
<i>Parra aenea.</i>	30	
<i>Palameda cornuta.</i>	100	
<i>Rallus aquaticus.</i>	20	
<i>Gallinula chloropus.</i>	25	
<i>Fulica atra.</i>	25	30
<i>Porphyrio hyacinthinus.</i>	50	
<i>Phœnicopterus roseus.</i>	70	100

PALMÍPEDAS

<i>Anas boschas.</i>	25	30
<i>Cygnus olor.</i>	80	100
<i>Anser ferus.</i>	30	40
<i>Bernicla canadensis.</i>	40	
<i>Cereopsis Novæ-Hollandiæ.</i>	30	
<i>Oidemia nigra.</i>	30	
<i>Mergus merganser</i>	30	
<i>Phalacrocorax cormoranus.</i>	35	50
<i>Larus rudibundus.</i>	30	
<i>Mormon fratercula.</i>	30	
<i>Alca torda.</i>	35	
<i>Uria troile.</i>	35	

ESQUELETOS DE REPTILES

QUELONIOS

<i>Testudo græca.</i>	25	30
<i>Cistudo europæa.</i>	25	30
<i>Matamata fimbria.</i>	200	

SAURIOS

PESETAS

Crocodylus, Alligator..	100 á	500
Uromastix spinipes.	50	80
Draco volitans.	35	60
Iguana tuberculata.	35	60
Anolis velifer..	35	40
Stelio platydactylus.	25	30
Lacerta ocellata.	25	30
Lacerta viridis.	25	30
Chamaeleo africanus.	25	
Scincus officinalis..	30	40
Cecella chalcides.	30	
Anguis fragilis.	25	30

OFIDIOS

Boa-piton, etc.	80	300
Todos los demás esqueletos.	25	150

BATRACIOS

Rana esculenta..	6	
Rana mugiens.	25	30
Bufo viridis.	8	15
Rana arborea.	8	12
Salamandra maculosa.	18	25
Triton marmorata..	18	25
Menopoma gigantea.	65	
Siredon Humboldtii	45	
Proteus anguinus.	45	

ESQUELETOS DE PECES

Perca fluviatilis..	25	30
Mullus barbatus.	30	

	PESETAS	
Trigla pini..	25	
Dactylopterus volilans.	45 á	80
Scorpoëna porcus.	25	
Scicœna europæa.	200	300
Sparus aurata.	25	50
Scomber scombrus.	25	30
Scomber thynnus.	30	60
Xiphias gladius.	40	80
Lophius piscatorius.	70	200
Cyprinus carpio.. . . .	25	35
Turca vulgaris.	25	35
Abramis brama.. . . .	30	50
Esox lucius.	35	90
Belone longirostris.	35	50
Silurus glanis.	20	70
Salmo salar.	60	100
Salmo fario.	30	50
Clupea harengus.	50	
Gadus morrhua.. . . .	55	100
Gadus merlangus.	25	30
Platessa latus.	30	35
Rhombus maximus.	65	
Platessa solea.	30	
Cyclopterus lumpus.	50	
Anguilla fluviatilis.	35	
Murana helena.	30	70
Syngnathus acus.	20	
Hippo campus brevirostris.	20	
Accipenser sturio.	60	80
Scyllium canicula.	35	70
Squalus glaucus.	35	80
Emisola levis.. . . .	35	70
Squatina angelus.	30	100
Raia tuberculata.	30	70

	PESETAS	
Trigon pastinaca.	35 à	60
Potromyzon marinus.. . . .	35	60

TORPEDO

Preparación anatómica para demostrar el aparato eléctrico, el cerebro y nervios; en alcohol, según talla.	30	100
---	----	-----

CATÁLOGO DESCRIPTIVO

de instrumentos y utensilios para la caza, preparación
y conservación de insectos

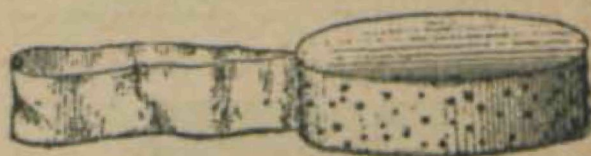
Alcali volátil en pequeñas botellitas con tapón esmerilado y varilla-cuenta-gotas. 1 ptas.

El mismo con estuche de madera. 2 »

Es sumamente útil y hasta indispensable para el recolector de insectos y plantas, llevar en su saco de excursiones un frasquito del expresado álcali, al objeto de neutralizar los efectos de las picaduras de los insectos, como también de las plantas urticantes.

Alfileres para insectos. El millar sea cual fuere su grosor.. . . . 5 ptas.

Acerico de entomólogo.. . . . 1 »



Acerico de entomólogo.

Alfileres para fijar etiquetas. 9 milímetros de longitud.—100 gr. 4 ptas.

Estos alfileres reportan la ventaja de poder cambiar de sitio las etiquetas, sin sufrir el deterioro que originaria

el empleo de la goma ú otra sustancia que se utilizara para su fijación.

Alfileres de acero con cabeza, el ciento. 0'80 ptas.

Se emplean para extender las alas de las mariposas y mantenerlas fijas en el extendedor hasta completar su preparación.

Bencina fenicada, el frasco. 1 pta.

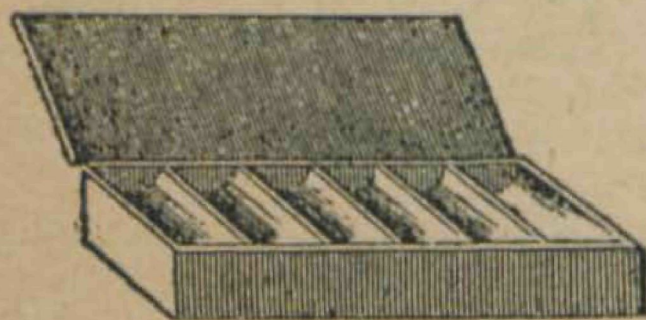
Los animales, sobre todo los insectos y las plantas, suelen cubrirse de criptógamas (moho), si permanecen algún tiempo en un sitio húmedo: para lograr su limpieza el mejor medio es lavarlos con bencina que contenga ácido fénico en disolución, el cual los despoja de las criptógamas y los preserva de ellas en lo sucesivo.

Bencina rectificada, el frasco. 0'50 ptas.

Idem id. el litro. 4'00 »

Muchos son los ingredientes que se han recomendado para el desgrasamiento del pelo de los mamíferos, de las aves y de la superficie externa de los insectos; pero el que mejores resultados ha dado hasta el día es, sin duda, la bencina rectificada, la cual llena por completo el expresado objeto sin alterar en lo más mínimo los colores, aun los más delicados, como son los de los lepidópteros.

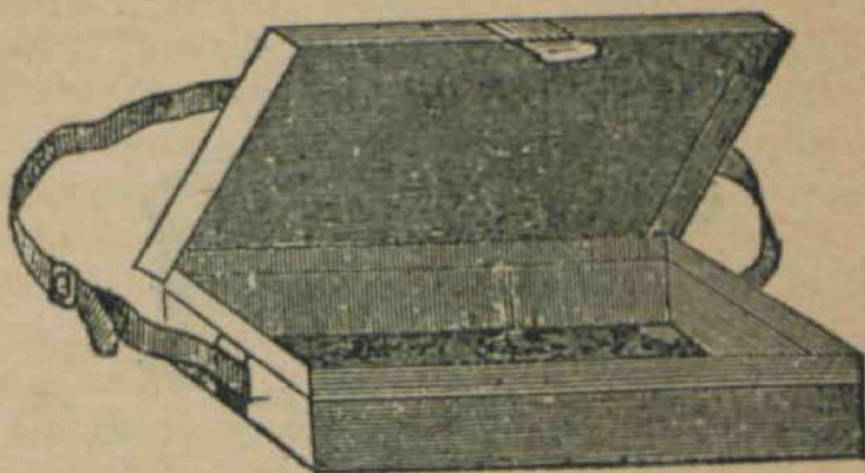
Cajas para alfileres con seis divisiones que permiten contener números diferentes de los mismos, dispuestos de manera que no puedan mezclarse. 2'50 ptas.



Caja para alfileres.

Estas cajas tienen la ventaja para el naturalista de reunir en poco espacio la mayor parte de los números de alfileres de uso más común y, además, son sumamente útiles en las excursiones y viajes.

Cajas para recolección de insectos, de madera y	
cubierta de hule con tirantes de cuero.	6 ptas.
Ídem de hoja de lata barnizada, con tirantes.. . . .	6 »
Ídem sin pintar.	5 »
Otra del mismo modelo: la mitad más pequeña,	
barnizada.	4 »
Ídem, sin pintar.	3 »



Cajas para recolección de insectos.

Hay insectos cuyo emplazamiento es indispensable verificar aisladamente desde el momento de su captura, si se quiere evitar que se destruyan parte de sus órganos, y lleguen con toda integridad al laboratorio del preparador. Además hay muchos como, por ejemplo los lepidópteros y algunos curculiónidos, á los cuales el roce más insignificante destruye el polvillo escamoso de que están cubiertos, siendo necesario que en el campo mismo se fijen en la cómoda y utilísima caja que hemos apuntado, para librarlos de los expresados percances y ponerlos al abrigo de los agentes exteriores. El fondo de

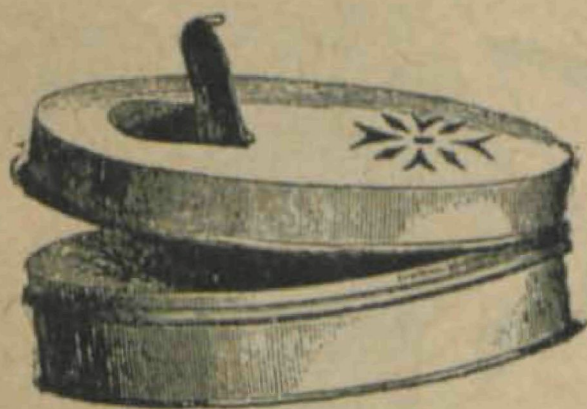
dicha caja está tapizado de una plancha de corcho para que con facilidad puedan implantarse los alfileres.

Caja oval de bolsillo, de hoja de lata pintada, con resorte, y fondo de corcho.. . . . 2 ptas.

Durante la recolección de los insectos es de gran utilidad llevar el recolector consigo, una caja de hoja de lata, con fondo de corcho y resorte para poderla cubrir con una sola mano y colocar dentro los insectos frágiles. Su tamaño permite llevarla con comodidad en el bolsillo.

Caja de cartón, sin resorte: fondo de pita. . . 1 ptas.

Cajas para orugas.. . . . 2 »



Cajas para orugas.

Tiene esta caja por objeto trasportar las orugas y otros insectos que el recolector desea conservar vivas algún tiempo para estudiar y observar sus metamorfosis. Está construida de manera que no puedan aquéllos escaparse cuando se introducen nuevos ejemplares. Un gran número de agujeros permiten circular libremente el aire en su interior.

Caja para la cría de las orugas; de madera y tela metálica: dimensiones. 39—22 y 27 altura.

Caja para coleópteros, de hoja de lata.

Cajas para envíos, de madera con fondo de corcho.

N.º 1.	Dimensiones.	9--6.	. . . . .	0'50 ptas.
2.	—	10--9.	. . . . .	0'75 »
3.	—	12--10.	. . . . .	1'00 »
4.	—	18--10.	. . . . .	1'50 »

Caja cuadrada de hoja de lata barnizada de verde llamada de caza: con tirantes de tela. 5 ptas.

Id. mitad más pequeña. 3 »

Cajas para colección; cierran herméticamente: el fondo es de pita ó de corcho y la tapa de cristal.

Gran modelo. 4 ptas.

Pequeño id. 2'50 »

Con tapa de cartón gran modelo. 3'50 »

Id. id. pequeño id. 2'25 »

Estas cajas ponen las colecciones al abrigo del polvo y de los insectos que las destruyen. El fondo es de pita ó corcho, lo cual permite clavar con facilidad los alfileres.

Criba para hormigueros.

Gran modelo. 5 ptas.

Pequeño id. 2'50 »

Varios insectos viven en los hormigueros, haciendo vida común con las hormigas ó viviendo como parásitos. El único medio para capturarlos consiste en tamizar con el saco antedicho la tierra y detritus de los hormigueros. La tela metálica del fondo es bastante espesa para no dejar pasar las hormigas y suficiente para dejar pasar los insectos parásitos cuando se sacude.

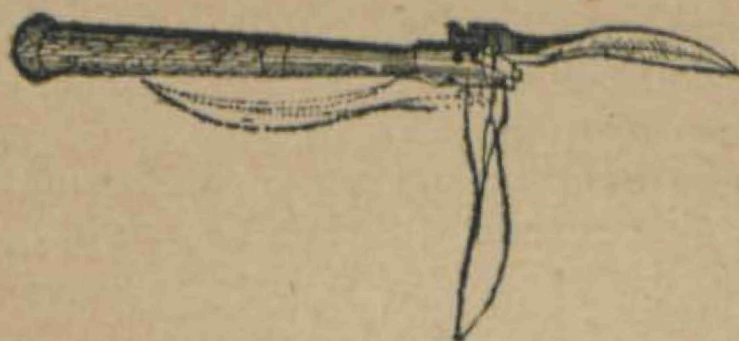


Descortezador ordinario.

Descortezador ordinario. 2'50 ptas.

Id. en forma de azadilla. 4'25 »

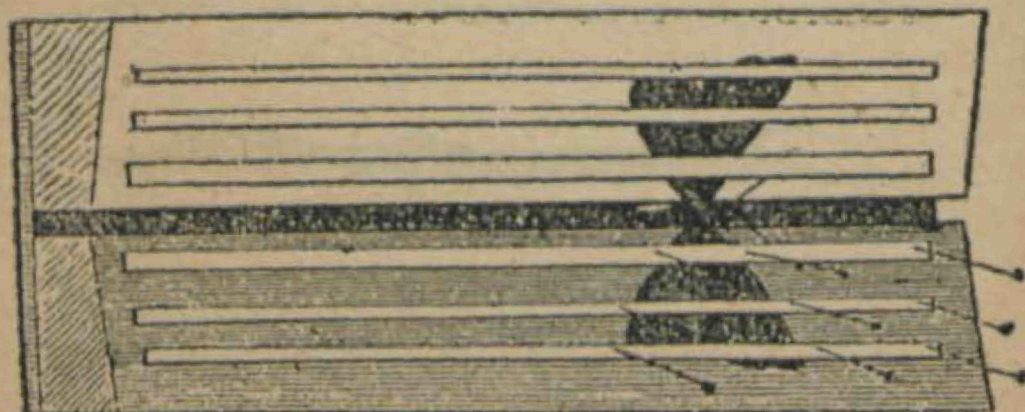
Descortezador articulado..	15'00 ptas.
Id. con funda y cinturón de cuero.	20'00 »



Descortezador articulado.

Numerosos insectos se refugian debajo las cortezas de los árboles viejos ó secos: para cazarlos se sirven los entomólogos del instrumento llamado descortezador. La forma más cómoda es la del descortezador articulado que puede plegarse y llevarse en la faltriquera con comodidad: extendido tiene la forma del descortezador ordinario y medio doblado la de la azadilla. Es un instrumento tan útil al entomólogo como al botánico.

Extendedor para preparar los insectos con las alas abiertas.—Longitud 40 centímetros



Extendedor para preparar los insectos con las alas abiertas.

N.º 1 ancho 22 milímetros, ranura 2 mil. 2 pts.

» 2 »	44	»	» 4 »	2 »
» 3 »	66	»	» 6 »	2 »
» 4 »	88	»	» 8 »	2 »
» 5 »	100	»	» 10 »	2 »
» 6 »	132	»	» 12 »	3 »
» 7 »	154	»	» 14 »	3 »
» 8 »	176	»	» 16 »	3 »

Eter nitroso, para la caza de los lepidópteros nocturnos.. . . . 2'50 ptas.

Uno de los mejores procedimientos para cazar las mariposas nocturnas es su atracción por medio de un cebo azucarado. La conserva de manzanas, ó simplemente manzanas cocidas, es el preferible. Para servirse de dicho cebo es mejor empaparlo antes con éter nitroso. Se suspende en los árboles y de noche se visita á menudo con el auxilio de una linterna. Las mariposas atraídas por el cebo quedan como aletargadas por efecto de los vapores del éter y se las coge con facilidad.

Etiquetas para colecciones.

N.º 1. — ¹⁰ / ₁₅.	. . . . .	cien	0'25 ptas.
» » — »	. . . . .	mil	2'25 »
» 2 — ³⁵ / ₄₂.	. . . . .	cien	0'25 »
» » — »	. . . . .	mil	1'75 »
» 3 — ³⁰ / ₄₀.	. . . . .	cien	0'15 »
» » — »	. . . . .	mil	1'25 »

Etiquetas con signos de macho y hembra; la docena de hojas. 0'75 ptas.

Frasco de tela metálica para recoger insectos pelosos ó escamosos. 3 ptas.

Frasco de cristal con tubo, pequeño modelo. 0'50 »

» » » » gran modelo.. 0'75 »

El tubo de cristal que atraviesa el tapón, permite introducir cómodamente nuevos insectos, sin temor de que se escapen los ya capturados.

Frasco de hoja de lata con tubo. 1 pta.

Frasco de cristal con botellita para cianuro en el tapón. 3 ptas.

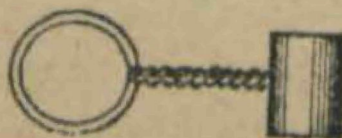


Frasco de cristal.

A muchos insectos escamosos ó muy delicados es preferible matarlos cuanto antes: el mejor ingrediente para efectuarlo es el cianuro potásico; pero como tiene el gran inconveniente de ser muy higrométrico, para preservar los insectos de la humedad producida por dicha sustancia, debe colocarse dentro de una botellita de cuello estrecho, la cual se tapa con algodón en rama.

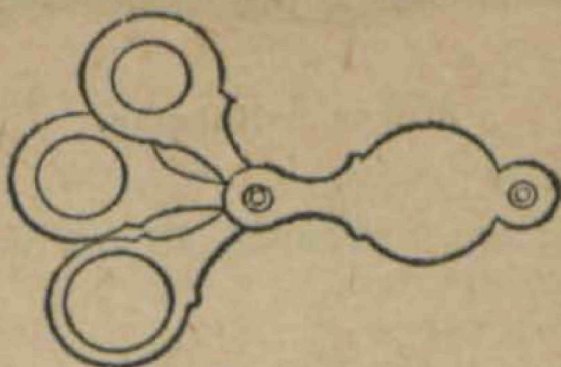
Goma arábica fenicada, frasco. 1 ptas.

Para pegar los insectos en el papel ó mica ó para restablecer en su lugar las piezas que se hayan roto ó desarticulado, se emplea la goma fenicada al objeto de impedir el desarrollo de criptógamas.



Lentes Stanhopo.

Lentes Stanhope , de gran aumento.	5 ptas.
Lentes de dos cristales.	5 »
Lentes de tres cristales.	6 »



Lentes de tres cristales.

Naftalina para la conservación de las colecciones. El frasco de 500 gramos. 3 pts.

La Naftalina por efecto de la evaporación lenta es una de las sustancias más repulsivas á los insectos destructores.

Planchas de pita y de corcho según dimensiones.

Paraguas con mango articulado para cazar insectos.

Cubierto de alpaca. 17 ptas.

» » tela. 15 »

La caza de los insectos sobre las plantas y flores es de las más productoras. El instrumento indispensable para conseguirlo es el paraguas con mango articulado.

Pinzas curvas para clavar alfileres. 2 pts.

Para colocar los insectos en las cajas es indispensable el uso de las pinzas curvas, que permiten coger el alfiler por debajo del animal y cerca de la punta; operando con los dedos se corre el peligro de doblar el alfiler y romper la pieza.

Pinzas ordinarias N.º 1. 0'75 ptas.

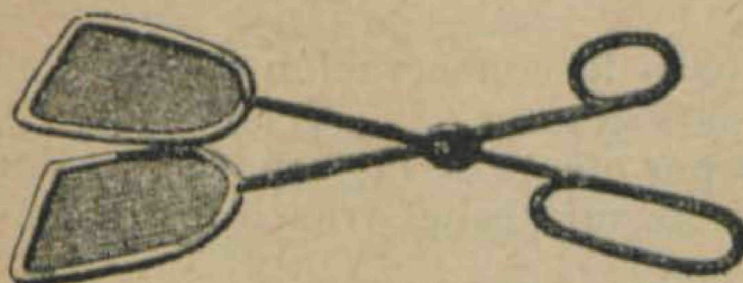
» » » 2. 0'50 »

Muchos insectos, á causa de su fragilidad son de difícil manejo, cuando se preparan sin el auxilio de las pinzas.



Pinzas ordinarias.

Pinzas de caza.	0'25 pts.
Porta-tubos de madera para 10 tubos, de 15 milímetros de diámetro.	2 »
Milímetros con los tubos.. . . .	3 »
Pinzas para cazar himenópteros.	5 »
» » » lepidópteros.	5 »



Pinzas para cazar himenópteros.

Sirven para cazar sobre las flores y hojas los himenópteros y pequeños lepidópteros.

Mangas para mariposas, que pueden plegarse. 5 ptas.
» » » que no pueden plegarse. 2 »

El mango es de caña bambú y la manga de gasa de seda.

Manga con aro de hierro para cazar en el agua. 15 ptas.

Manga pequeño modelo.. . . . 1'50 »

Colecciones de articulados

Estas colecciones, que sirven principalmente para facilitar el agrupamiento y determinación de las especies,

van acompañadas de un catálogo numerado, indicando la familia, género y nombre específico de cada ejemplar.

NOTA:—Las cajas-cuadros en que van colocadas no vienen comprendidas en los precios que se indican á continuación:

Colecciones generales de insectos

Comprenden todos los órdenes y principales familias, clasificadas metódicamente, de 100 á 20,000 especies, desde 30 pesetas el ciento.



Colecciones de insectos útiles y perjudiciales

Clasificadas metódicamente y representando los principales insectos útiles, auxiliares y nocivos, de 50 á 1,000 especies, á razón de 40 pesetas el ciento.

Colecciones de coleópteros de España y Francia

100 especies.	10 ptas.
100 » 150 ejemplares.	12 »

200 especies.		20 ptas.
200	» 300 ejemplares.	25 »
300	»	35 »
300	» 450 ejemplares.	45 »
500	»	80 »
500	» 750 ejemplares.	120 »
1,000	»	180 »

De Europa

100 especies.		12 ptas.
200	»	25 »
300	»	45 »
300	» 450 ejemplares.	60 »
500	»	120 »
500	» 750 ejemplares.	145 »
1,000	»	240 »
1,000	» 1,500 ejemplares.	300 »

Colecciones de lepidópteros de España y de Europa

50 especies..		15 ptas.
100	»	30 »
100	» 150 ejemplares.	40 »
200	»	75 »
300	»	135 »
300	» 450 ejemplares.	180 »
500	»	340 »
500	» 750 ejemplares.	450 »

Colecciones sericícolas

Bombyx mori, capullos de diversas razas, crisálidas, mariposas y huevos, seda, borra, tejido de seda, hojas de

la morera, etc., etc., colocada en una caja con tapadera de cristal, 25 pesetas.

Bombyx mori, colección completa que contiene capullos de diversas razas, crisálidas, mariposas, huevos, muestras de seda, borra, tejidos de seda, hojas de morera, etc., etc., colocada en tres grandes cajas con tapadera de cristal, 60 pesetas.

Saturnia cynthia, mariposas, macho y hembra, crisálidas, capullos, huevos, hojas de allanto, seda, borra, tejido crudo y teñido, etc., etc., también colocada en una caja análoga á las anteriores, 25 pesetas.

Saturnia Pernyi, idem, idem, idem, 30 pesetas.

Bombyx Mylitta, idem, idem, idem, 40 pesetas.

Bombyx Yama-Mai, idem, idem, idem, 30 pesetas.

Colección apícola

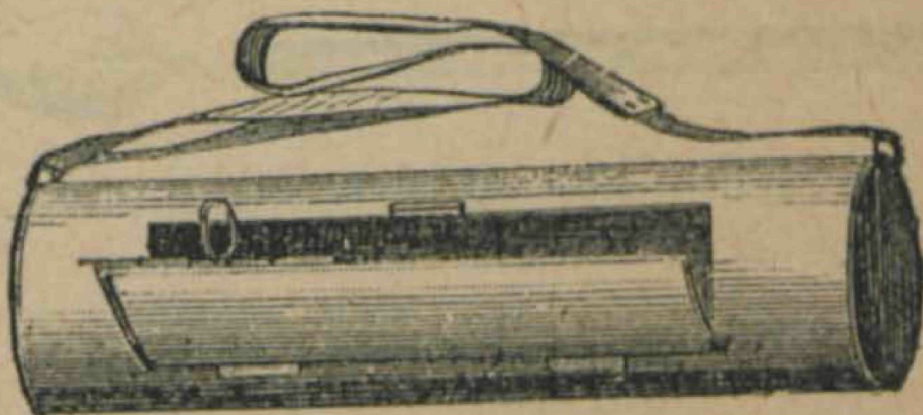
Compuesta de varios tipos de abejas, macho y hembra (reina, zángano, neutra), ejemplares de célula de abeja y de avispas: principales enemigos de las abejas, etc., etcétera, colocada en una caja con cristal, 30 pesetas.

CATÁLOGO DESCRIPTIVO

de instrumentos y utensilios para la recolección,
preparación y conservación de plantas

Azadilla para herborizar. 4 ptas.
Carteras de excursión. 8 »

Las plantas, una vez recogidas, es necesario ponerlas en seguida en prensa para que no se deformen durante la desecación, que en los meses de julio y agosto es muy rápida. Á este objeto, los botánicos se sirven de prensas ó carteras de cartón cubiertas de tela ó pergamino y sujetas con seis correas.



Gaja linneana.

Cartera para colección, pudiendo con-
tener 200 plantas. 2⁵⁰ ptas.

Cartera para colección, pudiendo contener
hasta 500 plantas. 3 »

Cajas linneanas ordinarias de hoja de lata con
correas de tela.

Dimensiones 0'30.. . . . 4 ptas.

Íd. 0'45.. . . . 5 »

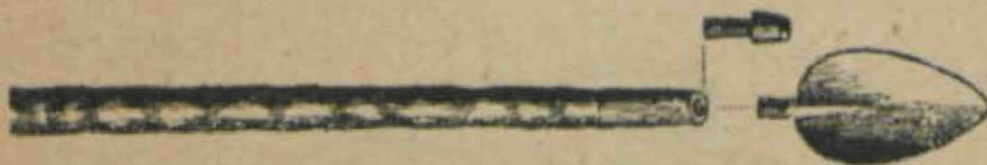
**Cajas linneanas con departamentos para crip-
tógamas ó insectos.**

Dimensiones 0'40.. . . . 6 ptas.

Íd. 0'46.. . . . 9 »

Estas cajas se usan siempre que al recolector le con-
venga llevarse á su gabinete de estudio los ejemplares
frescos y sin estar deformados por la presión de la
prensa. Si el recolector á la calidad de botánico reúne
la de entomólogo, puede simplificar mucho su equipaje
haciendo uso de la caja con compartimiento para los
insectos.

Herbarios, pueden componerse de 100 especies á
1,000. El precio está en relación de las procedencias de
las plantas que se deseen.



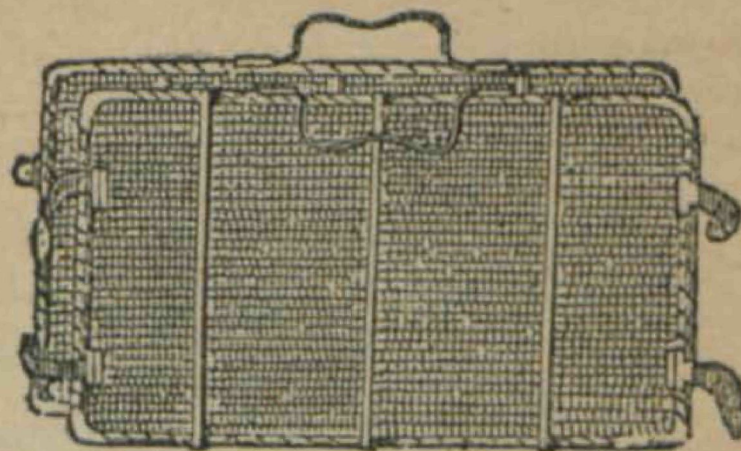
Pala para arrancar plantas: mango articulado.

Pala para arrancar plantas. 3 ptas.

Pala con mango articulado que puede
reemplazarse con una contera durante la ex-
cursión, 8 »

Prensas para la preparación de plantas

Con tela metálica galvanizada y sus correas de tela.	7 ptas.
Con tela metálica galvanizada con correa de cuero.	9 »



Prensa para la preparación de plantas.

CATÁLOGO

DE

minerales, rocas, fósiles, cristales é instrumentos para
la recolección y preparación

Aparato de M. Thoulet. 20 ptas.

Para la separación de los elementos de las rocas y de los minerales.

El procedimiento está basado en el empleo de una disolución concentrada de mercurio en el yoduro potásico; este liquido, de una gran densidad (2'77), puede diluirse en agua y, por consiguiente, disminuirse su densidad. Si se pone en suspensión un polvo mineral, los elementos que lo componen sobrenadan ó se precipitan al fondo, siendo entonces fácil aislarlos. Una vez usado, es fácil, también, devolverle su densidad primitiva por medio de la evaporación y la filtración.

Aguja imantada. 8 ptas.

Bastón de geólogo. 10 »

Barra imantada con su estuche. 8 »

Balanzas Jolly para tomar rápidamente las densidades. 70 »

Cubetas de cartón.

N.º 1— 6 centímetros largo por 4 ancho 6 »

» 2— 8 » » 6 » 8 »

» 3—11 » » 8 » 10 »

» 4—15 » » 11 » 13 »

Copelas Lebaillif , la docena.	1 ptas.
Cajas de mineralogía , conteniendo los instrumentos y reactivos adecuados para ensayar al soplete.	45 »
Cajas idem, modelo de M. G. Sales.	100 »
La misma caja con crisol de platino y accesorios.	130 »
La misma caja muy completa.	180 »
Esta caja contiene los objetos siguientes:	

Un soplete de latón con punta de platino, una lámpara para alcohol, otra de aceite, unas pinzas de acero, una pieza con puntas de platino, hilo de platino, un mortero de ágata, un dado de acero, un martillo de mineralogista, una lima imantada, una pinza cortante, un lente, tubos abiertos y cerrados, una lámina de platino, papel de tornasol y de Fernambuco; copelas de hueso calcinado, bórax anhidro en polvo; carbonato de sosa, fosfato amónico, sódico, alambre de hierro, estaño, plomo, cobre, oro; óxido de cobre y nitrato de cobalto, bisulfato de potasa, nitrato de potasa, sulfato de níquel, cianuro potásico, cápsulas Lebaillif, un crisol de porcelana, cápsulas de porcelana con soporte, ácido clorhídrico y amoníaco.

Cajas para ensayos cualitativos y cuantitativos, 500 ptas.

Se compone de una balanza de Plattner pesando 2 gramos á un décimo de miligramo, una escala para medir los botones de ensayo, moldes para copelas y crisoles, útiles para ahuecar carbón, una mano de metal con su espátula de hierro, un tamíz para el plomo granulado y medidas de plomo.

Discos de bizcocho para ver el color del polvo de los minerales. 1 ptas.

Escala de dureza con diamante. . . 30 »

Hilos y láminas, crisoles y cápsulas de platina, el gramo, de. 2 á 250 »

Lente simple, doble, y triple. 5 á 6 ptas.
Mortero de ágata con su pilón. 8 á 15 »
Máquina para aserrar minerales y rocas, de 150 pesetas para arriba.

Máquinas para pulimentar, de 150 ptas. para arriba.
Pinzas con puntas de platina, de. . . . 5 á 8 ptas.
Id de latón para sujetar los cristales, de. . . . 1 á 2 »

Rosquetas para ahuecar el carbón. . . . 2 »
Soplete de latón. 6 »
Id. con punta de platina. . . . 7 »
Id. de gas. . . . 12 »

Tubos de cristal con tapón de 10 á 20 ptas. el ciento.
Pinzas de turmalina, de 15 á 30 ptas.
Id. de id. con 6 cristales tallados, demostrativos de los fenómenos de los cristales de un eje y de dos ejes, la carencia de la cruz negra en el cuarzo los espirales de Airy, y las fajas de Savart. Colocado todo en un estuche, de 35 á 45 ptas.

Lente dicroicoscópica de Häidinger, 25 ptas.

Minerales dicroicos; tallados en láminas ó cubos. *Andalusita, Apatita, Axinita, Baritina, Béril, Celestina, Cordierita, Corindón, Epidote, Idocrasa, Mica, Pennina, Sphena, Topacio, Turmalina,* de. 2 á 10 ptas. cada uno.

Productos químicos dicroicos. *Acetato de cobre, Oxalato de cromo y amoniaco, Oxalato de cromo y de potasa, Sulfato de potasa y de cobalto, Cloruro de potasa y de paladio, Platino cianuro de yttrio, de magnesio,* de 2 á 10 pesetas cada uno.

Pequeño espectroscopio de bolsillo para reconocer los álcalis (*potasa, sosa, litina, estronciana, cal, barita, etc.*). Demostrando las rayas de absorción del *Didymo*, del *Urano*, etc., ya sea por la experiencia, ya por simple reflexión en los minerales, tales como la *Perisita*, la *Cerita*, ciertas *Scheelitas*, la *Chalcolita*, etc. Este aparato, suficiente para la mineralogia, permite reco-

nocer el *Cærium* en el *Pollux*, la *Lithine* en la *Triphillina*; la *Triphana*, la *Patallite*, la *Lepidolita*, etc., y distinguir la *Sylvina* de su *gemma*, etc., 35 pesetas.

Placas transparentes de *Cerita*, de *Calcolita*, de *Apatita*, de *Peresita*, etc., demostrando con el espectróscopo las rayas de absorción, de. 2 à 10 ptas.

Goniómetro de Haüy. 25 »

Id. de Wollaston. 150 »

Id. de alidades móviles. 35 »

Colecciones de minerales

	PTAS.
100 muestras.	40
200 —	85
300 —	160
400 —	250
500 —	350

Colecciones para museos (muestras de 6 à 7 centímetros)

100 muestras.	60
200 —	120
300 —	200
400 —	350
500 —	600
1,000 —	1,600
2,000 —	4,000

Colecciones para museos (muestras de 8 à 10 centímetros)

100 muestras.	160
300 —	600
400 —	900
500 —	1,000

	PTAS.
1,000 muestras.	2,200
2,000 —	5,000
3,000 —	10,000

Colecciones metalúrgicas

100 muestras de 4 á 5 centímetros.	60
200 — — — — —	120
100 — de 6 á 7 — — — — —	85
200 — — — — —	200

Rocas

Forma 4 á 5 centímetros

100 muestras.	40
200 —	80
300 —	110
100 —	50
200 —	100
300 —	145

Fósiles

100 especies.	40
300 —	150
400 —	200
500 —	300
1,000 —	1,000
2,000 —	3,000

Colecciones de las Foraminíferas preparadas para el examen microscópico

100 especies.	150
200 —	350
300 —	600

CATÁLOGO DE OJOS ARTIFICIALES

Y

PIES TORNEADOS PARA LAS AVES

Es de rigurosa necesidad el estar surtido de ojos artificiales, ya que de ellos depende la vida del ejemplar en preparación. Además es menester aplicar el color de iris y la forma de la pupila conforme requiera el animal para que resulte de una verdad irreprochable.



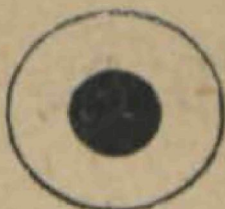


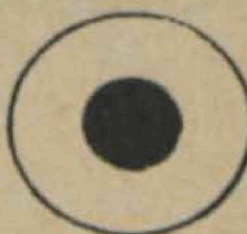


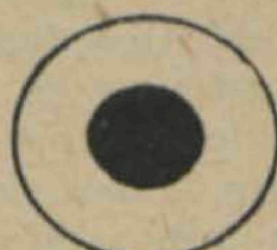

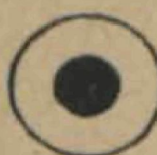
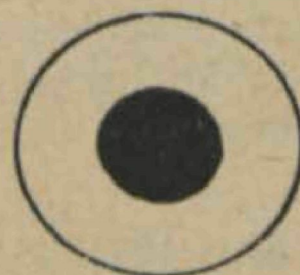
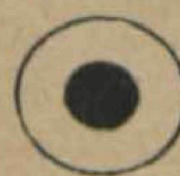
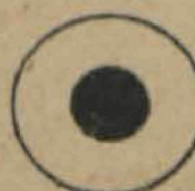

Para que los preparadores sepan á qué atenerse respecto á los precios de dicho artículo, publicamos á continuación la siguiente nota de ellos, remitiéndolos el Museo Darder á provincias, así como también la de los pies torneados para las aves.

PRECIOS DE OJOS ARTIFICIALES PARA MAMÍFEROS Y AVES

Ojos de colores para aves

PRECIOS POR CIEN PARES

NOTA.—No se servirá ningún pedido cuyo valor baje de 25 pesetas, debiendo remitirlo anticipadamente en libranza del giro mutuo extendida á favor de D. Francisco de A. Darder.

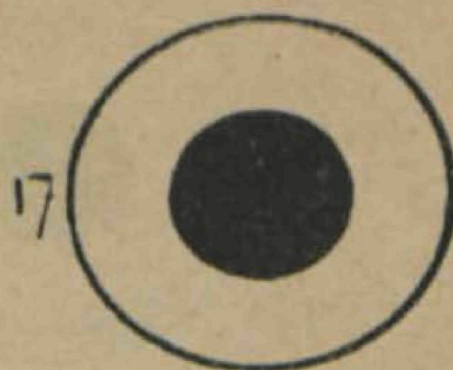
		<u>PTAS.</u>		<u>PTAS.</u>	
1		6			
2		6	11		20
3		6			
4		7	12		28
5		8			
6		9	13		38
7		10			
8		12	14		44
9		14			
10		16	15		1 el par.

PTAS.

PTAS.



1'50
par.

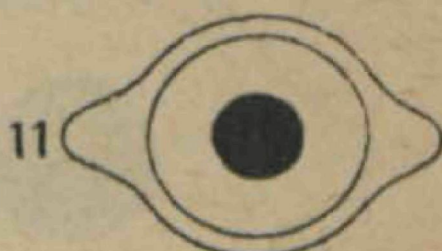


2'50
par.

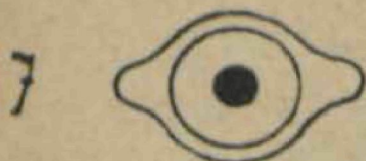
Ojos para mamíferos



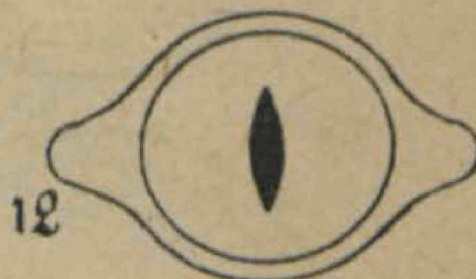
30



45



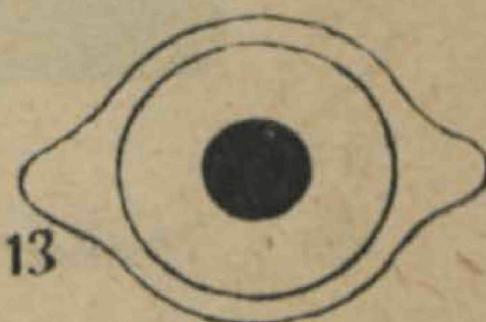
30



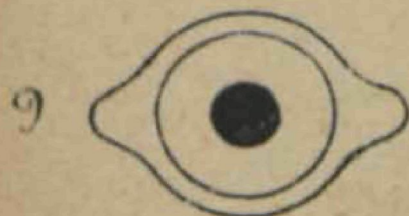
1 el
par.



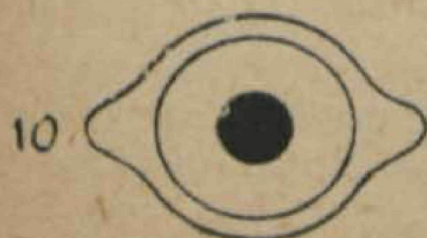
35



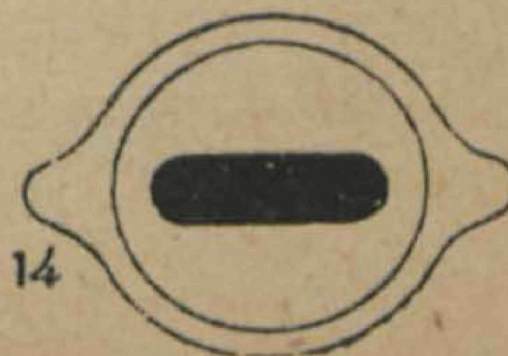
2 el
par.



40

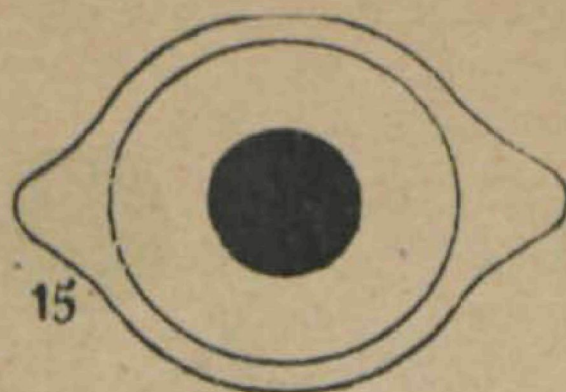


42



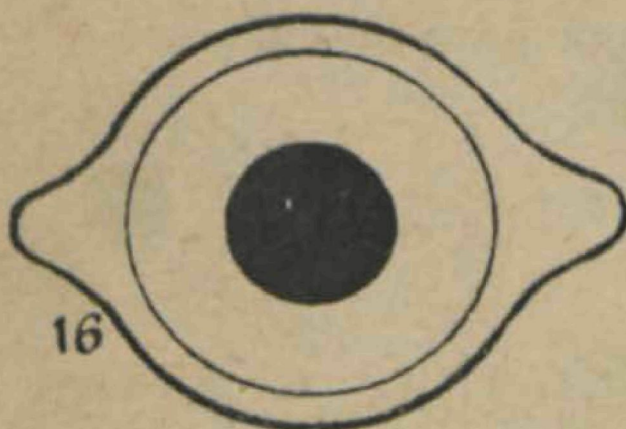
2'50
par.

PTAS.



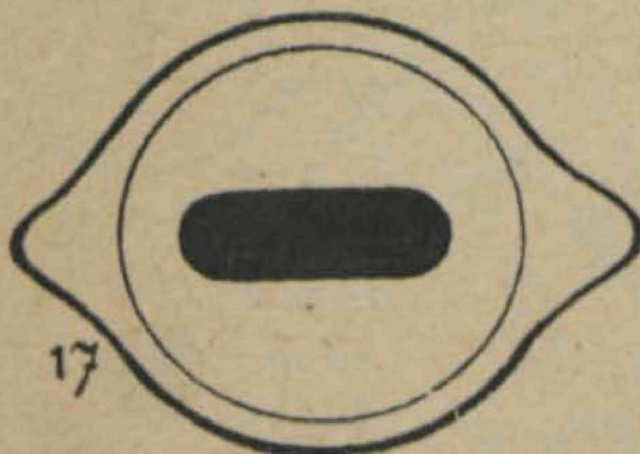
15

3 el
par.



16

5 el
par.

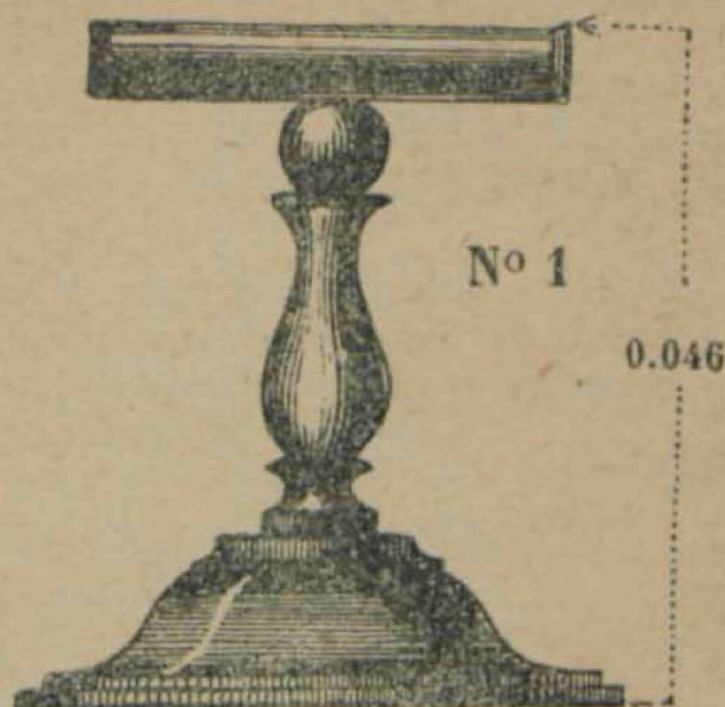


17

8 el
par.

PIES TORNEADOS PARA LAS AVES

Los pies torneados para las aves se miden desde la base hasta el travesaño cilindrico, contando por milímetros.



				PTAS.
Número	0	—	42 milímetros.	0'20
»	1	—	46	» 0'25
»	2	—	52	» 0'25
»	3	—	57	» 0'30
»	4	—	64	» 0'30
»	5	—	70	» 0'30
»	6	—	78	» 0'30
»	7	—	85	» 0'30
»	8	—	91	» 0'35
»	9	—	102	» 0'35
»	10	—	106	» 0'45

			<u>PTAS.</u>
Número	11 — 117	milímetros.	0'50
»	12 — 129	»	0'55
»	13 — 141	»	0'75
»	14 — 154	»	0'80
»	15 — 167	»	1'
»	16 — 181	»	1'20
»	17 — 196	»	1'50
»	18 — 211	»	1'75
»	19 — 228	»	2'25
»	20 — 246	»	2'50

Todos los pies se expenden sin pintar, á fin de que los compradores puedan darles el color que tengan adoptado para sus colecciones.

CATÁLOGO

DE

APARATOS DE INCUBACION ARTIFICIAL

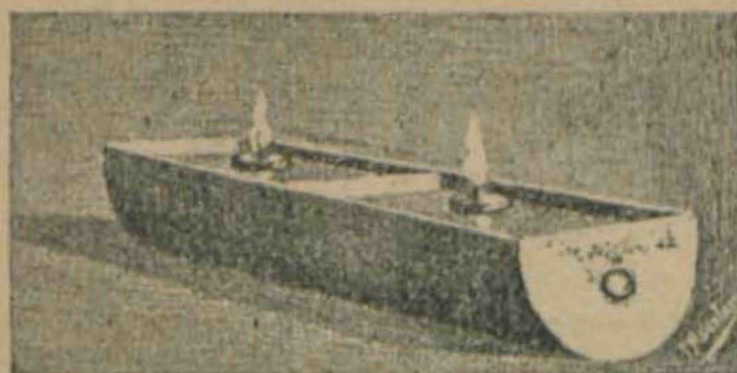
y cuantos utensilios
requiere la cria de las aves de corral



Incubadora de 30 y 50 huevos.

PRECIOS DE LAS INCUBADORAS

N.º	0	—	30	huevos.	. . . . .	25 pesetas.
»	1	—	40 á 50	»	. . . . .	40 »
»	2	—	100	»	. . . . .	95 »
»	3	—	150	»	. . . . .	115 »
»	4	—	250	»	. . . . .	155 »



Artesa calorífica para las incubadoras de 30 y 50 huevos.

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 carbón vegetal.

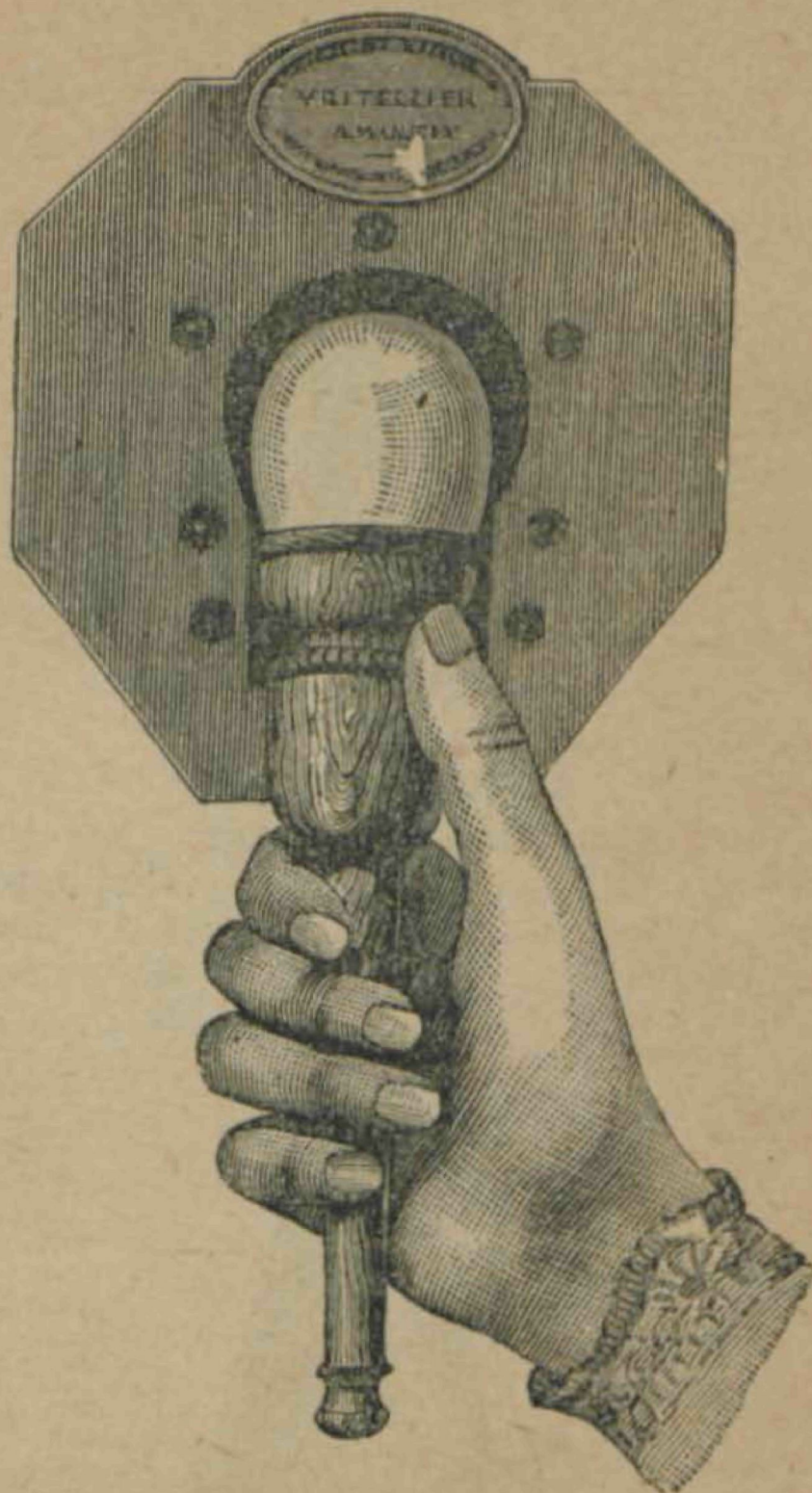
OVÓSCOPO

Aparato para el reconocimiento de los huevos. 5 ptas.

TERMÓMETROS

Termómetros reguladores. 5 ptas.

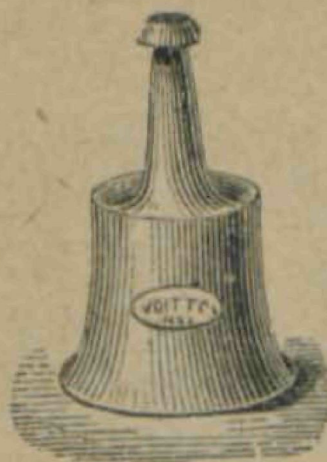
Para las instrucciones técnicas acerca de la manera de conducir la incubadora artificial y todos cuantos conocimientos son indispensables al criador de gallinas, faisanes, perdices, patos, ocas, cisnes, palomos, etc., etc., consúltese el MANUAL PRÁCTICO DE VETERINARIA DOMÉSTICA.



Ovóscopo.

BILLOT

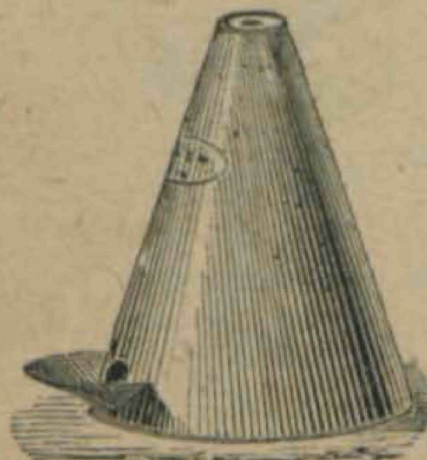
Para suministrar los alimentos pastosos á los polluelos. 1'50 ptas.



Billot.

ABREVADERO

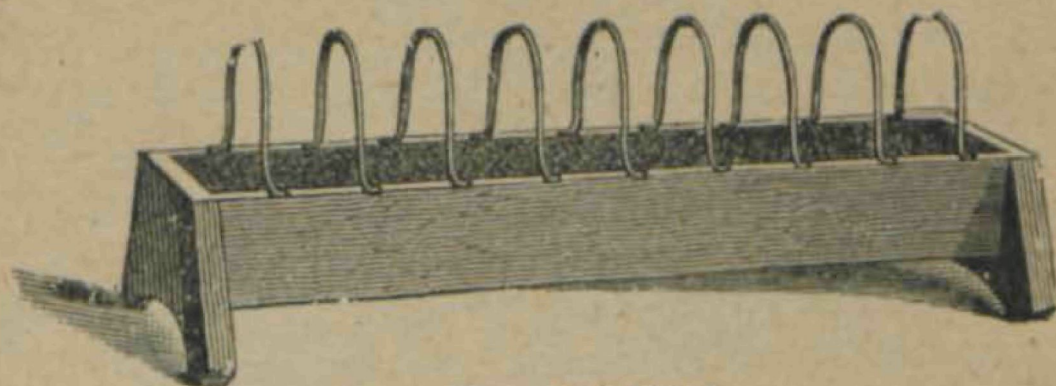
De $\frac{1}{2}$	litro.	1'50 pesetas.
De 1	»	2 »
De 1 y $\frac{1}{2}$	»	3 »
De 4	»	5 »



Abrevadero.

COMEDERO CON AROS

N.º	1	—	5 aros.	. . .	2'50 pesetas.
»	2	—	7 »	. . .	3'50 »
»	3	—	9 »	. . .	4'50 »



Comedero con aros.

ÍNDICE DE LOS CATÁLOGOS

	<u>Pág.</u>
Catálogo de mamíferos montados.	291
» de aves de Europa.	319
Colecciones zoológicas para Institutos de 2. ^a enseñanza y Colegios.	335
Catálogo de preparaciones artificiales de Anato- mía Humana.	337
Sistemas nerviosos típicos de los animales. . .	369
Antropología.	377
Frenología.	381
Osteología.	385
Anatomía comparada.	391
Catálogo descriptivo de instrumentos y utensi- lios para la caza, preparación y conservación de insectos.	405
Catálogo descriptivo de instrumentos y utensi- lios para la recolección, preparación y conser- vación de plantas.	419
Catálogo de minerales, rocas y fósiles, cristales é instrumentos para la recolección y prepara- ción.	423
Catálogo de ojos artificiales y pies torneados para las aves.	429
Catálogo de aparatos de incubación artificial y cuantos utensilios requiere la cría de las aves de corral.	435

EMBALSAMAMIENTO HUMANO



MUSEO DARDER

Gran Vía Diagonal, 125, GRACIA-BARCELONA

Dedicado asiduamente desde hace algunos años á la naturalización de animales y á la conservación de preparaciones de anatomía normal y patológica, la naturaleza de estos trabajos me hizo concebir la idea de arbitrar un nuevo procedimiento para embalsamar cadáveres humanos, y el resultado de este pensamiento, puesto ya en ejecución, satisfaciendo completamente mis aspiraciones y esperanzas, me ha permitido organizar un servicio especial, montado con todos los adelantos apetecibles, dotado de un material completísimo y garantido además por un personal facultativo, idóneo, numeroso é inteligente en tan útil y delicada operación.

Con un detenido y perseverante estudio del arte, y después de laboriosos experimentos y repetidos ensayos, he logrado adquirir la destreza y seguridad necesarias para obtener con mi especial procedimiento de ejecución rápida y de módico coste, la conservación indefinida del cadáver, la forma y volumen del cuerpo, sin tener que apelar á mutilaciones y evisceraciones, y, lo que es más apreciable para las familias, la animación indeleble de los rasgos fisonómicos, conservando aquel sello triste y respetable que la muerte imprime y que no se puede, sin incurrir en el desagrado de las familias, disfrazar ó alterar.

Respecto al coste de la operación, la CASA DARDER ha procurado que por su baratura esté al alcance de todas las clases sociales, según lo demuestra la siguiente tarifa:

Por el embalsamamiento de un cadáver de párvulo ó adulto de 500 á 1,000 pesetas.

La diferencia de precios obedece al mayor ó menor volumen del cadáver y al haberse ó no iniciado su descomposición.

FRANCISCO de A. DARDER y LLIMONA

OBSERVACIONES

El embalsamamiento debe verificarse á las 24 horas de haber ocurrido la muerte, y sólo podrá anticiparse cuando el cadáver dé señales de descomposición antes de aquel término, mediante autorización previa del Sr. Subdelegado del distrito que debe presidir el embalsamamiento.

Cuando el médico de la familia quiera dirigir por sí mismo las manipulaciones del embalsamamiento, podrá servirse de los líquidos conservadores, instrumentos y enseres que emplea esta CASA, como también de los dependientes adiestrados que para el objeto tiene la misma á sus órdenes.

Consistiendo la operación en una pequeña abertura de una arteria para inyectar por ella el líquido conservador, el embalsamamiento puede efectuarse en el mismo lecho mortuario y sin necesidad de quitar al cadáver sus vestidos. La operación no dura más que 40 minutos.

El personal facultativo de que dispone la CASA DARDER, se trasladará á cualquier población donde se le reclame para practicar algún embalsamamiento. Los precios de la operación serán, en estos casos, convencionales.

Universitat Autònoma de Barcelona

Servel de Biblioteques

Biblioteca de Veterinària

INSECTICIDA DARDER

Destruye las moscas, escarabajos, pulgas, mosquitos, chinches, ladillas, hormigas, piojos, polilla, dermestes, arañuelas y otros insectos y arácnidos.

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

Es indispensable para la buena conservación 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.

Se vende en todas las principales droguerías de España

PARA LA VENTA AL POR MAYOR DIRIGIRSE Á

D. FRANCISCO de A. DARDER
NATURALISTA

VÍA DIAGONAL, 125, GRACIA-BARCELONA

PRECIOS

Bote N.º 1.— 50 gramos insecticida.	.	1	Ptas.
» N.º 2.— 180	»	3	»
» N.º 3.— 230	»	4	»
» N.º 4.— 550	»	8	»

LA TRIQUINA Y LA TRIQUINOSIS

EN EL HOMBRE Y EN LOS ANIMALES

POR

D. JERÓNIMO DARDER Y FELIU

LÁMINA DE GRAN TAMAÑO

ilustrada con profusión de finísimos grabados

COMPRENDE 10 CAPÍTULOS

I. Apuntes históricos sobre el descubrimiento de la triquina.—II. Aparición de la triquina en España.—III. De la triquina y su desarrollo.—IV. Triquina enquistada ó triquina muscular.—V. Triquina intestinal. Emigración de los embriones.—VI. Vitalidad de las triquinas.—VII. Animales en los que se pueden desarrollar las triquinas.—VIII. Triquinosis en el cerdo.—IX. Triquinosis en el hombre.—X. Profilaxis é inspección microscópica de las carnes triquinadas.

Precio de cada lámina 4 reales

VÍA DIAGONAL, 125, GRACIA-BARCELONA

HIDROFOBIA

Su definición, sinonimia, etiología, contagio, tratamiento, anatomía patológica, policía sanitaria y rabia muda, por D. Francisco de A. Darder y Llimona, Profesor veterinario.

Se vende al precio de 2 reales ejemplar.

Dirigirse á D. Francisco de A. Darder, Vía Diagonal, 125, Gracia-Barcelona.

Tratado completo sobre la Cría de los Palomos

POR

D. FRANCISCO DE A. DARDER Y LLIMONA

Obra ilustrada con profusión de grabados

Véndese al precio de 4 reales ejemplar en la Administración de EL NATURALISTA, *Vía Diagonal, 125, Gracia-Barcelona.*

EXTERIOR DEL CABALLO

POR

D. FRANCISCO DE ASÍS DARDER Y LLIMONA

Lámina de grandes dimensiones compuesta de más de 80 grabados que representan todas las bellezas, defectos y enfermedades del caballo, siendo por lo tanto muy útil para los veterinarios y aficionados á aquel animal.

Se vende á 4 reales ejemplar en la Administración de EL NATURALISTA.

TRATADO DE EQUITACIÓN

POR

F. BAUCHER

traducido y anotado por

D. JUAN MARTIN

Precio, 16 reales. Se vende en el MUSEO DARDER,
Vía Diagonal, 125. Gracia-Barcelona.

PREPARACIONES MICROSCÓPICAS

La CASA DARDER dispone siempre de más de 25,000
desde 1'50 pesetas arriba.

HUEVOS

de porcelana, á 2 reales uno.—De
venta en Casa Darder, Vía Diagonal,
125, Gracia-Barcelona.

ACEITE ANTIMOQUILLO (BRUM)

El uso más ó menos continuado de ese aceite suele
evitar tan temible enfermedad, ó por lo menos la hace
más benigna, y cura siempre á los perros que la pa-
decen.

Se halla de venta al precio de 4 reales una botella,
en casa de D. Francisco de A. Darder, Vía Diagonal,
125, Gracia-Barcelona.

EL CONEJO

LA LIEBRE Y EL LEPÓRIDO

Manual práctico de la cría, multiplicación y cebamiento del conejo doméstico; descripción de todas las razas; enfermedades y su tratamiento y manera fácil y segura de hacerse una renta anual de

2,000 pesetas

POR

D. Francisco de A. Darder y Llimona,

Veterinario y Naturalista

Precio: 3 pesetas

MUSEO DARDER

NOTA DE LOS PRECIOS QUE SE COBRAN POR LA DISECACIÓN DE MAMÍFEROS Y AVES

Cabeza de caballo, 150 ptas. Cabeza de toro, 80 ptas. Cabezas de corzo, perro, gamo, de 20 á 50 ptas. Cabezas de ciervo y jabalíes, de 40 á 80.

Perro entero, de 25 á 80 ptas. según tamaño. Zorras, de 25 á 35 ptas. Mustelas y garduñas, de 20 á 25 ptas. Ardillas y ratas, de 8 á 12 pesetas.

AVES.—Aguilas, de 15 á 25 ptas. Cisnes y ocas, de 30 á 50 ptas. Patos, de 10 á 20 ptas. Palomos y otras aves del mismo tamaño, de 8 á 15 ptas. Canarios y demás pájaros del propio tamaño, 4 ptas.

NOTAS.—En los precios de las cabezas no viene comprendido el del escudo á que va adherida y que podrá ser de más ó menos valor según la clase de la madera que se emplee y trabajo de confección.

Todos los encargos deberán mandarse y recogerse en el establecimiento, satisfaciendo su importe por anticipado.

Los encargos que no se hayan retirado á los tres meses de verificados, quedarán de propiedad de la casa y podrá la misma disponer de ellos sin responsabilidad alguna, puesto que se considerarán abandonados.



Universitat Autònoma de Barcelona



Servei de Biblioteques

Biblioteca de Veterinària

Universitat Autònoma de Barcelona

Servei de Biblioteques

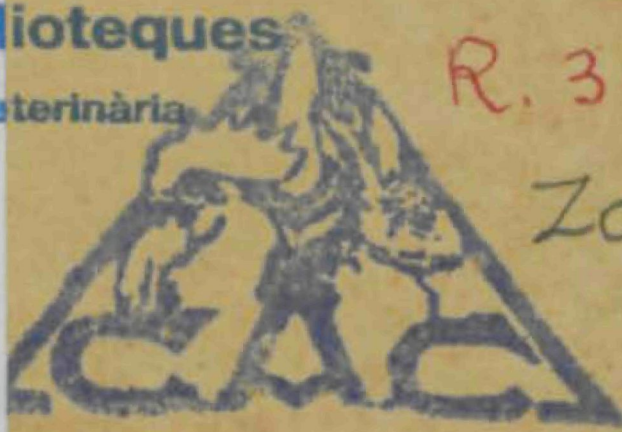
Reg. 1500832230

Sig. CHM/611

Ref. 12500

R. 354

Zo-4



CA

