

GACETA MÉDICO-VETERINARIA

REVISTA SEMANAL

AÑO XI.

Miércoles 28 de Marzo de 1888.

NÚM. 474.

Consignemos al frente de nuestra **Gaceta** los números correspondientes á los artículos y párrafos del Reglamento de 2 de Julio de 1871 que, hallándose vigentes, no se cumplen en la Escuela de Veterinaria de Madrid: Art. 3.º No existen las Clínicas médicas ni Quirúrgicas, ni las prácticas de Agricultura y Zootecnia. Falta absoluta de cumplimiento del artículo 9.º, y del 2.º y 3.º párrafo del art. 50.

SUMARIO.

Seccion editorial: Discurso pronunciado por D. Rafael Espejo del Rosal en la Asociación general de Agricultores de España en la noche del 22 de Marzo de 1888.—Las Escuelas de Veterinaria de Berlin y de Hannover erigidas en facultades.—Epizootias y otras plagas.—**Seccion científica:** Estudio sobre la leche, por D. Gabriel Martorell, Subdelegado de Veterinaria de Palma de Mallorca (continuacion).—Epizootia en los cerdos de la provincia de Barcelona.—**Misceláneas.**—Anuncios.

SECCION EDITORIAL.

MADRID 28 DE MARZO DE 1888.

El discurso pronunciado por el señor D. Rafael Espejo del Rosal en la Asociación general de Agricultores de España en la noche del 22 de Marzo de 1888.

Antes de describir la notable conferencia de nuestro Director, publicaremos el suelto que á él dedica *La Correspondencia de España*, no haciendo lo mismo con los que sobre el asunto han escrito la mayor parte de los periódicos de la corte, por no alargar demasiado este artículo.

Dice *La Correspondencia* del 24:

«Ante un público muy numeroso y distinguido dió el Sr. Espejo del Rosal, en la Asociación de Agricultores, su anunciada conferencia sobre «El progreso de la ganadería en relacion con la agricultura,» comenzando por aquel aforismo de Columela:

Quien mucho ganado cria
Saca fruto á su alquería.

Al paso que poco avanza
Quien solo tiene labranza.

El orador hizo ver la transformacion y la rotacion perpétua de los tres reinos de la naturaleza, deduciendo la consecuencia de que si la ganadería que suministra abonos á la tierra, disminuye, efectúa lo propio la fertilidad de los campos, esterilizando terrenos cultivables.

Como causas de la ostensible decadencia de la ganadería, señaló el disertante la falta de prados artificiales que sustituyan á las grandes dehesas que antes existían y hoy están roturadas; la instruccion deficiente de la enseñanza de la Zootecnia en las Escuelas de Veterinaria, en las que no se tienen prácticas de esta importante ciencia, la carencia en el país de una ley de Policía sanitaria veterinaria y la poca intervencion que tienen los veterinarios, tanto civiles como militares, en el desarrollo y engrandecimiento de la Ganadería.

El Sr. Espejo del Rosal terminó su interesante conferencia solicitando el concurso de todos al patriótico fin de elevar la Agricultura y la Ganadería á la altura á que se hallan en otras na-

ciones y que tantos beneficios reporta en este país tan agobiado en su riqueza pública.

El orador fué aplaudido.»

Numerosa y escogida era la concurrencia que fué á escuchar la siempre simpática voz del Sr. Espejo en la noche del 22. El lema de la conferencia, anunciado ya por los periódicos diarios, y la justa fama del orador, tan perito en la materia sobre la que habia de hacer gala de sus conocimientos, justifican la inusitada afluencia de concurrentes á tan solemne acto.

Comenzó el Sr. Espejo hablando de la importancia de la ganadería, haciendo ver de qué manera tan asombrosa los vegetales son el gran laboratorio de la naturaleza, que convierte los elementos minerales en materia organizada, la que, despues de ingerida en la economía animal, vuelve á la masa comun por esa especie de compensacion maravillosa que parece demostrar la eternidad de la materia y la perenne é incontrastable accion de las fuerzas creadoras.

Despues de algunos párrafos elocuentísimos, dichos con esa entonacion franca y sencilla que caracteriza á la oratoria del Sr. Espejo, entra de lleno en la cuestion, señalando con energia los grandes valladares que se oponen al engrandecimiento de la riqueza pecuaria; marca en primer término las infinitas roturaciones que casi han concluido con los pastos naturales, sin despertar el deseo de plantar otros prados que artificialmente subvinieran á las necesidades de la hambrienta ganadería; sigue luego expresando lo triste que se presenta á sus ojos el cuadro de la enseñanza práctica de la Zootecnia en las Escuelas de Veterinaria, y considera que estos estudios solo pueden hacerse contando con número suficiente de animales de todas

las especies útiles, en los que el alumno puede observar los efectos de la seleccion, sin buscarla en la aridez de los libros, que, así como los cuadros solo representan un momento histórico, ó de la vida ordinaria, ó de la naturaleza en general, no sirven más que de recordatorios, mientras la propia experiencia es la razon del progreso científico y la descubridora de importantísimas novedades.

En su ameno trabajo, el Sr. Espejo habló sobre otro de los grandes enemigos del progreso ganadero; sobre las carreras de caballos, que llamó juego inmoral, pues solo sirven para que algunos hombres acaudalados y algunos viciosos aventuren sus capitales sin más objeto que el lucro ó la vanidad.

«¿Cómo puede ser fomento de la cria caballar este sinónimo de las riñas de gallos, cuando precisamente el ganado solípedo marcó su decadencia desde el momento en que comenzaron estos juegos, tanto más absurdos cuanto más innecesarios?»

»Hoy, para dominar las distancias, tenemos el ferro-carril, el telégrafo y el teléfono; el caballo de carrera, tan útil en otras épocas, hoy debe reemplazarse por el de tiro pesado, por el propio para arrastrar los carruajes en las grandes poblaciones; en una palabra, por el caballo útil.»

Añadió que la falta de patriotismo de gran parte de la aristocracia le obligaba á buscar en el extranjero los caballos de tiro para sus coches, sin comprender que pudieran adquirirlos más baratos y mejores en España, si la esperanza de su venta animara al ganadero á perfeccionar las razas.

Ese inmoderado afan por los caballos ingleses, alemanes y franceses, aún trae mayores males, pues á fuerza de repetirse esa continuada importacion, hasta se ha logrado introducir en España el mal del coito, nueva plaga venida de

Francia para nuestra ganadería, y que habrá que asentar ya por siglos en el cuadro demográfico de las epizootias.

El orador, en uno de los párrafos más brillantes y enérgicos de su discurso, habla de los representantes de la antigua Mesta; y después de alabar la conducta de aquella Sociedad primitiva que tanto contribuyó al sostenimiento de las servidumbres y cañadas, favoreciendo la trashumación, se queja de las circunstancias que hoy la rodean, señalando las dificultades, más bien la imposibilidad, y hasta el peligro que corren los ganados que trashuman, y que, dada la actual situación, pueden ser portadores de temibles epizootias, entre ellas la de la devastadora viruela.

«¡No hay aquí ley de Policía sanitaria Veterinaria, prorrumpe el orador; todavía no han podido comprender los que mandan la utilidad incuestionable de una disposición que rige en todas las naciones civilizadas del mundo menos en la nuestra! ¿Cómo asegurar el comercio de animales vivos? ¿Qué garantía damos á los extranjeros? ¿Qué confianza puede haber en nuestros mismos mercados?»

Enumera las excelencias de las leyes de este género promulgadas en diversas naciones, y refiere sus infructuosos trabajos cerca de varios Ministros y Directores, y aun en las Cortes mismas, por medio de dignísimos diputados.

«El tema de mi discurso es un axioma, dice; pero no basta que se esculpe en nuestra mente y que lo consideremos como tal, sino que veamos de qué manera obra sobre la materia y sobre la realidad de la vida.»

Hace una acertada crítica de las Escuelas de Veterinaria, en el concepto de su excesivo número y de la manera en que sus enseñanzas se dan; y después de un bello período en el que relaciona y prueba la íntima unión de la Agricultu-

ra y la Ganadería, termina con estas inolvidables palabras:

«Nunca, señores, tendrá el país ocasión más propicia para atraer á su regazo, no como servidores, sino como hijos predilectos á los profesores veterinarios, que ya en el estado civil, ya en la clase militar, le brindan con singular afecto, con los tesoros de su actividad y sabiduría. Nunca mejor ocasión para imitar á un hombre ilustre, á un esclarecido aristócrata, al heredero de un hombre que recuerda al más grande y valeroso de los conquistadores de la América, que adornado de superiores conocimientos y de singular penetración, no ha vacilado en todos sus trabajos como ganadero en aserorarse del veterinario, honrándose más á sí mismo y honrando la noble ciencia que profeso.

Se que me está oyendo y no quiero herir la noble modestia, que es una de las prendas que más resplandecen en su carácter. Nunca necesitó España con más razón que hoy de la dirección técnica en materia de ganadería. El Estado compra caballos de problemáticas condiciones en el extranjero, al extranjero van también los ricos á adquirir los troncos que arrastran sus vanidades, del extranjero nos vienen las epizootias, dentro del país perecen y se extinguen las razas más famosas, la Asociación de ganaderos se cruza de brazos ante la catástrofe, el Gobierno provoca, lleno de buena fe, inútiles controversias científicas que no salen de los muros de los paraninfos ni aun de la pasta de los libros donde se imprimieron, el abismo, en fin, presenta su boca abierta, y ya el vértigo nos atrae y la alucinación de la mente obliga á levantarse al pié que se encontraba más firme. Un eslabón de la gran cadena social se ha roto; un eslabón solo nada significa, pero en cambio la cadena ha quedado inservible y ya no suspenderá el peso que antes se confiará á su poderío. La mal-

dad de unos, y el desprecio de otros, ha separado al veterinario del consorcio de la ganadería y agricultura, y la corriente de afectos y de relaciones se ha suspendido, soldémosla de nuevo honrando al profesor con el puesto que le corresponde, apliquemos nuestra inteligencia á repoblar de animales útiles y bellos nuestras campiñas, y cuando nada tengamos que envidiar á Suiza y Holanda por su leche, á la República argentina por sus carnes, á Inglaterra por sus lanas, á la Arabia y la Rusia por sus caballos, entonces no se celebrarán sesiones bajo el triste nombre de *crisis agrícola*, sino entusiastas banquetes, en los que un pueblo rico, fuerte y vigoroso brindará por la gloria de la Agricultura española. He dicho.» (*Nutridos y prolongados aplausos.*)

Traducimos del último número del *Recueil de Medicine Veterinarie*:

Las Escuelas de Veterinaria de Berlin y de Hannover erigidas en facultades.

Acaba de realizarse en Alemania un hecho de capital importancia para la Veterinaria; la elevación de las dos principales Escuelas de Veterinaria alemanas de Berlin y Hannover al rango Universitario de Facultad (*Hochschule*). Esta reorganización análoga á la que reformara en el mismo sentido nuestras Escuelas (1), confiere á las dichas Escuelas derechos superiores académicos y á sus directores, nombrados por el Consejo de los profesores, el título de Rector (*doyen*). Al mismo tiempo, los alumnos, gozarán los privilegios que disfrutaban los estudiantes de las Universidades alemanas, entrando con ellos en un círculo de igualdad la más completa.

Esta medida, reclamada hace largo

(1) Advertimos al Delegado, que son los franceses los que hablan.

tiempo por la prensa Veterinaria, por las diversas sociedades veterinarias, y especialmente por el Dr. Putz, Presidente de la Sociedad central Veterinaria alemana, reconocido como el más activo y único promotor, fué discutida por la Cámara, defendida por los doctores Virchow y Schlaeger, y, en fin, aceptada por decreto imperial de 20 de Junio de 1887, en cuya fecha se notificó á los directores de aquellas Escuelas Veterinarias.

El 29 del mismo Junio, el Dr. Lucius, Ministro de Agricultura, se personó en la Escuela de Berlin para conferir solemnemente el título de Rector al profesor Müller.

Este título se remitió el 30 de Junio de un modo oficial al profesor Damman, de la Escuela de Hannover, entregándolo en sus manos un alto oficial del Ministerio.

Tan venturoso acontecimiento no podía pasar sin que los estudiantes de Veterinaria de Berlin dejaran de festejarlo con la alegría propia de la juventud, y la fiesta se señaló para los días 4, 5 y 6 de Noviembre.

La tarde del primer día se consagró á recibir las delegaciones de otros centros docentes, á las que se ofreció el *vino de honor*, ó sea una copa de vino bebida á la salud de cada uno de los comisionados: mas la gran fiesta fué la del día 5. Cerca de las seis de la tarde se hallaban reunidos en un inmenso salón más de 1.400 estudiantes que se felicitaban por la gloria conseguida. Después, el estudiante de Veterinaria, Fiedrich, presidente de aquella bulliciosa y noble asamblea, abrió la sesión en medio del mayor entusiasmo y de una *salamanders* (1) atronadora.

(1) La *salamanders* consiste en ejecutar un formidable redoble tocando sobre las mesas de madera con la parte inferior de los vasos llenos de cerveza, sin verter el líquido.

Terminada la *salamanders* se entonó el himno nacional, y el estudiante Fiedrich, rodeado de sus compañeros, ondeó de un modo arrogante ante la multitud la nueva y gloriosa insignia de la Escuela, formada de tres colores; violeta, blanco y rojo, concediéndole despues la palabra al profesor Dieckerhoff. A partir de este momento, los discursos alternaron con los cánticos y las *salamanders* hasta muy avanzada la noche.

El 6 á las diez, las numerosas corporaciones de estudiantes se reunieron en los distintos cafés que frecuentaban, recorriendo despues, con sus estandartes á la cabeza, las principales calles de Berlin.

Más de 140 carruajes tirados por dos y aun cuatro caballos, precedidos de un heraldo y de la música del regimiento de Seidlitz, formaban el cortejo en el que tomaba parte toda la juventud escolar.

Había pasado cerca de una hora cuando el último coche llegaba al Gran Hotel, en donde se sirvió un espléndido refresco matinal, se pronunciaron nuevos discursos y se repitió la característica *salamanders*.

La fiesta terminó por una recepción ofrecida por la Sociedad Veterinaria de Brandebourg á los principales alumnos de Veterinaria.

Una solemnidad igual ha tenido efecto en Hannover para consagrar el nuevo título de su Escuela.»

**

Si la noble envidia que despiertan en nuestro corazon estas noticias no embargara hasta la sencilla facilidad de nuestra pluma, probablemente nos lanzaríamos al más duro de los reproches y la frase indignada oscurecería los tonos precisos y elocuentes de la razón.

Mientras aquí los que gobiernan consideran tan poco al veterinario y no po-

nen correctivo al estado fatal en que se halla la Escuela de Madrid en el concepto de sus exámenes de ingreso y de sus prácticas, un emperador tan grande como el que acaba en estos días de bajar á la tumba en Alemania, eleva á la categoría de Facultad los estudios veterinarios por un decreto que bendecirá los hombres de ciencia y que le hará más admirado de la posteridad por esto, que por las batallas en que venciera y por los rasgos de su maravillosa política.

Aquí se ven catedráticos de Veterinaria que no acuden siquiera al llamamiento de la patria cuando toda entera corre á salvar la ganadería, que se hunde; allí, con noble generosidad, los mismos profesores se apresuran á echar sobre sus hombros cargas más pesadas que las de sus habituales obligaciones, porque saben que es un sacerdocio el enseñar y un deber el prestarse por entero al trabajo científico, que vive solo del progreso, porque las verdades ya conquistadas están en los libros y no necesitan de profesor que las enseñe.

Aquí los alumnos aspiran á aumentar los días de vacaciones, y disminuir, por tanto, los de estudio, ó cuando más, á buscar en el trato íntimo de sus profesores simpatías para el momento de los exámenes; allí se piensa de otro modo: se enarbola la bandera de la enseñanza, se aclama el nuevo trabajo como á su salvador, como el más grande de los bienhechores, y el pueblo berlinés, engrandecido por sus victorias, no vé cruzar por sus calles grupos de estudiantes pidiendo descanso de fatigas no sufridas ó rebaja en el número de las asignaturas; sino á una juventud que, ardorosa por el bien de la patria, sabe que cada batalla que se empeña contra el error, es hermosa y fructífera y la más grande, pues, como dijo el poeta, *Maxima victoria que sine sanguine constat.*

¡Cuánto tendrán que meditar sobre

estas palabras los que tanto se olvidan de nuestras quejas, que son las del país! ¡Cuánto tendrán que sufrir en el fondo de sus conciencias los que contribuyen torcidamente á que no lleguen á las altas esferas estas ideas, tan útiles como patrióticas! Pero, en cambio, ¡cuánto gozarán los amantes del progreso científico considerando que, ya que no la ciencia, ni el conocimiento de las necesidades del país, siquiera la emulacion, el patriotismo, el ejemplo, puedan modificar las tristes situaciones que lamentamos.

EPIZOOTIAS Y OTRAS PLAGAS.

Dice *La Correspondencia de España* del 17 del corriente:

«Ha sido prohibida la importacion de ganado de cerda y embutidos de Marsella, á causa de una epizootia llamada *pneumotifus* que allí se ha desarrollado.

Y tambien se ha prohibido la entrada de toda clase de rumiantes que procedan de Malta, por efecto de la peste bovina que reina en dicho punto.»

A este suelto responde el siguiente telegrama de *El Liberal*:

«Barcelona 18 (1-30 m.).

Niego en absoluto que haya entrado en esta provincia un solo cerdo procedente de Marsella.

El gobernador dió órdenes terminantes y enérgicas, que se han publicado en el *Boletín Oficial*, dirigiendo además comunicaciones telegráficas á los alcaldes para decomisar los cerdos de aquella procedencia, y esas órdenes son cumplidas.

El ganado que llega de los demás puntos de Francia es sometido á una rigurosa cuarentena de diez días, lo mismo en Barcelona que en los pueblos de la provincia. No podrá citarse una sola excepcion de este mi aserto.

La última denuncia llevada al Con-

greso sobre este asunto, corre parejas con la de los 60.000 carneros extranjeros que se dijo habian sido introducidos por este puerto.—*Torralba.*»

No dudamos del buen deseo del excelentísimo Sr. Director de Sanidad del reino; pero cuando se vé tanta energía, tanta arrogancia para combatir los males que á la ganaderia pueden venir del Oriente de la República vecina ó de Malta, pequenísima isla inglesa colocada entre las costas de Sicilia y las de Túnez, y se considera que de ese mismo *pneumotifus*, como le llaman oficialmente, han perecido en estos últimos meses *siete mil* cerdos en la provincia de Gerona, hay que cambiar de opinion, no acerca del mérito personal de nuestros gobernantes, sino de su pericia en materia de policia veterinaria.

Una oveja muerta en Malta de peste bovina, algunos cerdos atacados de tifus abdominal probablemente, en las inmediaciones de Marsella, producen tal espanto, que hasta el Ministro del ramo pone en juego su autoridad para libertarnos de la catástrofe. Más, ¡oh desdichal mientras que se cierran los puertos ante el temor de problemáticos desastres, la roseola del cerdo, la glosopeda, la viruela, el carbunco y otras epizootias y enzootias, diezman, destruyen y matan los ganados, aniquilan los nobles esfuerzos de la Agricultura, arruinan á los labradores, merman las rentas del Estado y comprometen de un modo visible, no solo la buena alimentacion, sino la salud pública.

Para provocar las precauciones de que hemos hablado, bastó un telégrama de alguna persona oficiosa y de influencia, para que el Gobierno se fije en el estado de la ganaderia patria, para que una ley de Policia Veterinaria se promulgue, no es suficiente que la estén pidiendo cinco años seguidos todos los veterinarios españoles, todos los gana-

deros ilustrados, todos los periódicos, todos los hombres sensatos, que ya por convencimiento científico, ya por noble patriotismo se entristecen al ver el fatal estado, el imperdonable abandono en que se encuentra este país en materia tan interesante y tan sencilla de resolver.

La epizootia sufrida por los cerdos en Cataluña, ha sido una de las más terribles que se registran, y aun no puede darse por terminada; la última de viruela en el ganado lanar de la provincia de Teruel, ha dejado tristísima memoria, lo mismo sucede con el mal del coito importado de Francia por la falta de leyes de Policía Veterinaria, cuya enfermedad tan contagiosa y más mortal aun que la sífilis en el hombre, es ya uno de los más temibles y ciertos enemigos de la ganadería.

Es evidente que aquí sólo se legisla ó decreta bajo la impresion de los primeros momentos: si la noticia de una epizootia la dá un cónsul ú otro personaje que esté fuera de España, entonces todo es precauciones y energías, aunque el asunto no revista más importancia que las generales y conocidas en esta clase de calamidades; pero si es el profesor veterinario el que denuncia, si son los periódicos profesionales, entonces no se agita para nada el espíritu de los encargados de la Higiene y de la Ganadería, por dos razones que pueden ser simultáneas: porque no llegue á sus oídos la noticia, en razon de la poca importancia que se concede al que la dá, ó porque la costumbre de considerar con inconcebible indiferencia el estado de nuestra ganadería haya traído el hastio más helado y la sordera á todos los clamores, á fuerza de escucharlos constantemente.

Basta por ahora: estas consideraciones no pueden hacerse en un tono general sin perder el carácter de amarga queja que envuelven, pues si algun comen-

tario restara, sólo seria la manifestacion de nuestras esperanzas de que pronto seremos oídos por la Superioridad, y que el proyecto de Ley de Policía sanitaria veterinaria presentado en forma debida, alcanzará la necesaria aprobacion, á fin de que haya en alguna época en el país la unidad que en asuntos de Higiene reclama el progreso moderno y la necesidad de colocarse á la altura de las demás naciones civilizadas.

SECCION CIENTÍFICA.

Estudio sobre la leche, por D. Gabriel Martorell, Subdelegado de Veterinaria de Palma de Mallorca.

II.

Siendo la leche, como tenemos dicho, un alimento tan precioso por sus cualidades altamente nutritivas y digestivas, al par que de gusto agradable, no es extraño que el hombre, desde los tiempos más remotos, haya empleado los medios de obtenerla de todas las hembras de los mamíferos que, teniéndola en abundancia, le ha sido posible reducir á la domesticidad. En Egipto, la Siria y la Persia utilizan la que les proporciona el dromedario; en los países septentrionales de Europa, el rengífero; en África é Indias orientales, el búfalo; en la América meridional, la vicuña y la lama; en el Cáucaso, la yegua, etc.

La leche, empero, más generalizada en la mayoría de países del Globo, y especialmente en Europa, es la que nos proporciona la oveja, la cabra y especialmente la vaca, por cuyo motivo nos ocuparemos con preferencia de la de estos animales, sin descuidarnos de hacer algunos estudios comparativos con la de la mujer, con el objeto de que, en vista de la mayor ó menor semejanza con ella, pueda escogitarse la del animal que más

conveniente se considere para el uso á que se la quiera destinar.

La leche, así la de la mujer como la obtenida de los animales, examinada tanto física como químicamente, se observa que, sea cual fuere su procedencia, consta de unos mismos principios y reúne caracteres muy análogos.

Recien ordeñada, es un líquido blanco azulado, opaco, de sabor dulce agradable, de un olor *sui generis*, que se va perdiendo al enfriarse, algo grasienta al tacto y de un peso específico mayor que el agua; expuesta á la ebullicion no se coagula, y dejada en reposo por algun tiempo se divide en dos partes: la superior, amarillenta, más ligera, espesa y grasosa, llamada nata ó crema; y la inferior, más líquida, azulada y de mayor peso, que se denomina desnatada.

La nata y la leche sin desnatar, puesta durante unos 30 minutos, y á una temperatura de 18 á 20° c., en movimiento tumultuoso y precipitado, separa un cuerpo sólido y amarillento, la *manteca*, á consecuencia de la reunion de los glóbulos grasos; la leche, ya sea desnatada, desmantecada ó pura, se coagula por sí misma al agriarse, debido á la formacion del ácido láctico, cuya coagulación se obtiene tambien en la leche fresca—que conserva, por lo tanto, su carácter neutro—por medio de la adición de algunas gotas de un ácido, alcohol, tanino, ciertas sales, cuajo, sávia de higuera, estambres de cardo, alcachofa, etc., etc., medios de que se vale la industria pecuaria para la celebracion del queso; por último, si la cuajada de que hablamos se deja varios días en reposo á la temperatura de 14 á 19°, se divide en dos partes: una sólida, conocida con el nombre de sustancia *caseosa*, y otra líquida, con el de *suero*.

Los principios constitutivos de la leche son la caseína, materias grasas y alquinosas, azúcar de leche, sales y

agua; á las que hay que añadir, si bien en cantidad insignificante, hierro, azufre, sódio, ácido carbónico y otros.

Si bien todas las leches, como llevamos manifestado, tienen unos mismos componentes y análogas propiedades físicas, varían, no obstante, notablemente unos y otras en el estado proporcional de los elementos de que aquéllas se componen, en sus caracteres físicos, y, por último, en su modo de obrar en nuestra economía al hacer de ella uso como alimento.

Estas diferencias no tan sólo existen á causa de ser la leche producida por hembras de distintas razas de animales—en cada una de las cuales, como es natural, se observan caracteres particulares y propios de las mismas—sino que tambien son debidas al estado fisio-patológico de la hembra que la proporciona, á la alimentacion de que hace uso, método de vida, embarazo, celo, distancia de la época en que tuvo lugar el parto, etc., y hasta depende de tomar la leche al principio, terminacion ó á la mitad del acto de ordeñar.

Estas y otras causas productoras del cambio que sufre el líquido de que nos ocupamos, ha hecho que se hayan obtenido resultados tan distintos en el exámen fisico-químico llevado á cabo por personas tan competentes como Quevenne, Marchand, Bousingault, Leconu Simon y muchos otros.

Largo é impropio de este escrito sería entrar de lleno en el exámen de los trabajos llevados á cabo sobre la composicion y caracteres de la leche; nos concretaremos, pues, á exponer los más notables y que puedan servirnos para marcar las modificaciones que sufre dicha sustancia.

Examinado el líquido de que nos ocupamos con el microscopio, se observan en él una multitud de pequeñas esferas de tamaño variable, si bien éste no

pasa de ciertos límites, y de tersa y brillante superficie. Estos pequeños glóbulos, considerados erróneamente por algunos micrografos como séres organizados, no son otra cosa que corpúsculos de grasa solidificada y barnizados exteriormente por una sustancia que les hace resbaladizos é impide la union entre sí, les protege contra la accion de los disolventes de las sustancias grasas y de su licuacion por medio del calórico.

Es creencia generalmente admitida que esta ténue envoltura no es otra cosa que una especie de mucosidad segregada en las membranas de los conductos galactóferos, destruida la cual—por medio de la potasa cáustica ó por el frote que sufren dichos globulillos imprimiendo á la leche un movimiento tumultuoso durante 15 minutos—desaparece el obstáculo que ella oponia, en cuyo caso se alcanza fácilmente la licuación de los glóbulos por medio del calórico, se disuelven perfectamente por agentes que antes eran ineficaces, y hasta puede obtenerse mecánicamente y con poco esfuerzo la union de los susodichos glóbulos mantecosos.

Al propio tiempo que se observan en la leche los corpúsculos grasos de que hemos hablado, se notan tambien, mezcladas con ellos, otra porcion de pequeñas granulaciones de más diminuto diámetro que aquellos, formadas de una materia albuminosa, cuyos glóbulos y granulaciones dan á la leche, en la que flotan, su opacidad, blancura y propiedades nutritivas.

El olor de la leche es agradable, *sui generis*, y ligeramente variado segun la clase de animal de quien procede y de la alimentacion de que haya hecho uso; es bastante notable en la leche recién ordeñada, pero se va debilitando á medida que se enfria, hasta llegar á ser poco perceptible. Esta materia olorosa

puede ser completamente anulada por medio del sulfuro de antimonio.

El sabor es agradable, azucarado y varia ligeramente tambien segun la raza de animal de quien procede y su alimentacion.

El peso específico de dicha sustancia es mayor que el del agua y variable segun la clase de animal de quien procede, y su alimentacion y medio en que vive, cualidad de que disfruta la leche segun el estado fisio-patológico de la hembra que la suministra, etc., y de que trataremos despues. Basta para demostrar la certeza de nuestro aserto exponer el siguiente cuadro de densidad encontrado en la leche de mujer, que así en ella como en su composicion quimica es la más variable de todas, debido sin duda á las distintas condiciones de su existencia.

PESO ESPECÍFICO DE LA LECHE DE MUJER.

Segun Lherilier	1018
» Lehman.....	1030
» Simon.....	1032
» Quevenne.....	1032'30
» Vernois.....	1032'67

Otro tanto podría decirse respecto de la que nos proporcionan las hembras de los animales, empero nos concretaremos á manifestar que el peso específico de todas ellas oscila entre 1018 y 1040 y que la densidad media, segun Brison, es la siguiente:

La de Oveja	1040
» Burra.....	1033'5
» Yegua.....	1034'6
» Cabra.....	1034'1
» Vaca.....	1032'4
» Mujer.....	1026'3

Siendo, pues, la leche, de mayor densidad que el agua y conociendo la que, por término medio, corresponde á la de las distintas razas de animales, parece á primera vista que el exámen que gene-

ralmente se practica ha de demostrar la mayor ó menor bondad de dicho líquido y hasta su procedencia: pero no sucede siempre así, pues que siendo las materias grasas más ligeras que el agua, y las albuminosas y las sales más pesadas que ella, se comprende perfectamente que la densidad de la leche variará según el aumento ó disminución de dichos componentes, cuya proporción se altera por el cambio de alimentación en las hembras, por algunos estados patológicos, el embarazo, etc. Pero esta alteración, al par que por las indicadas causas, puede ser ocasionada por el fraude, ya extrayendo la mateca de la leche, ya adicionando á ésta varias sustancias tales como la fécula, harinas de distintas clases, gelatina, jarabe, sustancia de arroz, goma, agua jabonosa, huevos, etcétera, etc., y añadiendo siempre agua en mayor ó menor cantidad con ó sin mezcla alguna.

Todas estas sofisticaciones y otras que omitimos, pueden acarrear trastornos en la salud de los consumidores, especialmente si son enfermos ó niños de corta edad; por lo tanto, fuera necesario que por las autoridades se corrigieran con mano fuerte dichos abusos, no concretándose á la imposición de una pequeña multa, que el mismo fraude les reembolsa con creces á los pocos días.

La densidad de la leche varía también según la temperatura á que se la examine, estando en razón inversa con su grado de calor.

El instrumento generalmente usado para averiguar las densidades de los líquidos, es el que sirve para la leche también; tal es el areómetro, que se le conoce con el nombre de *lacto-densímetro*. Este aparato, provisto de la correspondiente escala gradual, al ser sumergido en el líquido de que nos ocupamos, marca su densidad; y como llevamos manifestado que ésta varía según la

temperatura del mismo, se acostumbra hacer las observaciones á los 15° c. Por lo mismo, el *termómetro* debe acompañar al *lacto-densímetro* en todo examen, haciendo después de éste, si la temperatura es distinta de la expresada, la debida corrección para tener la densidad exacta. Para hacer estas correcciones suelen usarse unas sencillas tablas de reducción que ahorran largos cálculos, y á falta de éstas, y para hacer más rápida la operación, puede partirse de la base de que 5° de aumento ó disminución en los 15 indicados, corresponden aproximadamente á 1° en el *lacto-densímetro*.

De todo lo dicho se deduce que, si bien el *lacto-densímetro* auxiliado del *termómetro* nos dá la densidad de la leche, no nos hace conocer la bondad de la misma, á no ser en el caso de que ésta no haya sido adulterada, ó que la adulteración se reduzca á la adición de agua: cuando, empero, la leche hubiese sido desnatada ó contuviere sustancias extrañas, el *lacto-densímetro* es inútil, si no perjudicial. Extraída la manteca, que es la parte más rica y ligera de la leche, tendrá ésta mayor densidad que la que le corresponde; pues bien, si se le añade agua hasta que dicho instrumento marque el grado que debe tener la leche pura, resultará que el empleo del *lacto-densímetro*, en vez de servirnos de guía fiscalizadora del fraude, lo será de encubridora del mismo.

Con el fin de averiguar las adulteraciones de la leche y la mayor ó menor bondad de la misma se emplean otros aparatos que, en unión del aerómetro, nos pueden servir, hasta cierto punto, para apreciar aproximadamente las cualidades del susodicho líquido. Los que se usan más generalmente son el *cremómetro*, el *lactoscopio*, el *butirómetro* y el *sacarímetro*.

No nos ocuparemos de la descripción de los indicados instrumentos, como no

lo hemos efectuado del *lacto-densímetro*, para no hacer interminable este escrito; solo si indicaremos á grandes rasgos el objeto y ventajas de cada uno de ellos y sus inconvenientes.

El *cremómetro* tiene por objeto el darnos á conocer la cantidad de nata que tiene la leche objeto del exámen; para ello es preciso que dicho líquido permanezca en completo reposo, dentro del instrumento, durante 15 ó 20 horas, expuesto á una baja temperatura, á fin de que la nata haya subido á la superficie y pueda juzgarse con acierto. Tiene este aparato el inconveniente de que necesita largo tiempo y condiciones apropiadas para poder juzgar sus indicaciones, y por otra parte, no se obtiene con él resultado alguno con la leche hervida.

El *lactoscopio* sirve tambien para el exámen de dicho líquido, permitiéndonos apreciar la cantidad que contiene de glóbulos grasos por medio de la opacidad que éstos producen en la superficie de dos discos de cristal. Tiene el mismo inconveniente de no dar resultado con la leche hervida, siendo preciso verificar el ensayo al momento de ser ordeñada, pues se obtienen resultados diferentes segun el tiempo trascurrido desde que fué extraída; á esto hay que agregar que es un aparato complicado y de difícil manejo.

El *butirómetro* tiende al mismo fin indicado, es decir, á patentizar la cantidad de manteca que la leche contiene por medio de la licuacion de los glóbulos grasos, en cuyo estado salen á la superficie. Para conseguirlo, es preciso verter en el aparato una mezcla en partes iguales de leche, éter sulfúrico y alcohol, añadiendo una pequeña cantidad de sosa cáustica para evitar la coagulacion, que sin ella tendria lugar. Tiene la contra que no sube á la superficie toda la sustancia grasa, y que los resultados obtenidos son más bien debidos á los proce-

dimientos químicos, de los que nos ocuparemos despues, que á los medios é instrumentos físicos empleados.

El *sacarímetro* tiene por objeto averiguar la pureza de la leche, apreciando la parte de lactina que contiene, sacando en consecuencia la riqueza de los demás componentes de la misma. Para conseguir tal objeto es preciso recurrir á largos procedimientos químicos, y tiene la desventaja de poder dar lugar á equivocaciones en la apreciacion cuando esté adulterada la leche con sustancias azucaradas.

De lo expuesto se deduce que el empleo de los indicados instrumentos, si bien en muchos casos nos dan un conocimiento aproximado de las buenas condiciones que tiene la leche, en otras puede conducirnos á errores de consideracion. Para hallar datos exactos y decisivos, no queda otro camino que recurrir al análisis químico; este es el único medio que puede demostrarnos y dar un verdadero fallo sobre la composicion y adulteraciones de la leche.

La química, pues, es la encargada de demostrarnos con entera seguridad sus cualidades. El análisis nos dá á conocer los cuerpos que entran en la composicion de este líquido y la parte proporcional que contiene de cada uno de ellos.

Es muy cierto que los que se han ocupado de esta materia no todos han obtenido los mismos resultados; pero sobre ser las diferencias poco notables, dependen éstas de las causas que ya ligeramente hemos mencionado, y de que nos ocuparemos más extensamente, por ser el objeto principal de este trabajo.

(Se continuará.)

Epizootia en los cerdos de la provincia de Barcelona.

Atendida la importancia que ha revestido la *Púrpura* en el ganado de cerda de esta provincia, y á lo luminoso,

práctico y erudito del dictámen que acerca de este punto emitió la Comisión al efecto nombrada por el Excmo. señor Gobernador civil, á propuesta de la M. I. L. Junta provincial de Sanidad, vamos á ofrecer íntegro á nuestros lectores dicho dictámen, en la seguridad de que nos lo han de agradecer, y que ha de reportar positivas ventajas al país el conocimiento del mismo.

* *

La Comisión especial nombrada por el Excmo. Sr. Gobernador civil á propuesta de esta Junta provincial de Sanidad para informar acerca de la epizootia desarrollada en el ganado de cerda de esta provincia, tiene el honor de emitir el siguiente

DICTÁMEN.

Trasladada la Comisión á la ciudad de Vich, fué recibida por el muy ilustre Sr. D. José Soler, Alcalde de la misma, y algunos señores de la Junta local de Sanidad, y reunida que fué dicha Junta en las Casas Consistoriales, acordóse acto continuo pasar á visitar algunas casas en donde pudiesen observarse en suficiente número los animales víctimas de la epizootia que tan tristemente diezma el ganado de cerda, á lo cual procedió la Comisión, acompañada del Sr. Alcalde y de los Sres. D. Juan Vilarrasa, inspector de carnes del Matadero; D. Félix Sardá, subdelegado veterinario de Sanidad de aquel distrito, además de otros señores vocales de la citada Junta, cuyos nombres siente mucho no tener presentes.

Dirigióse, pues, al *Hostal Nou*, término de Malla, y en casa de D. Pedro Massana, pudo observar 30 reses enfermas, ofreciendo gratis su propietario, con una generosidad digna de todo encomio, cuantos cerdos quisiera llevarse la Comisión para su estudio, oferta que fué aceptada, escogiendo dos lechones,

uno muy adelantado ya en su afección y otro que estaba en su primer período. De allí pasó la Comisión á diferentes mansos del término de Vich, entre ellos al *Moll d'en Graells*, de D. Ramon Serra, en donde existían 24 cerdos, de los que á pesar del buen régimen dietético con ellos observado, había 14 enfermos; á la *Horta d'en Brú*, de D. Bernardo Costa, quien mostró 10 enfermos de 15 cerdos de que se componía su piara, ya grandemente mermada por la epizootia; á la *Torre d'en Brú*, de don Ramon Costa, que dijo no quedarle más que 10 y todos atacados; á casa de D. Antonio Ansió, calle del Remedio, que tiene un solo cerdo, pero gravemente malo, y á otra casa de la calle de La Guisa, en donde uno, ya cebado, sufría el postrer estadio de la afección. Este último fué comprado por la Comisión como objeto de estudio.

Ni una sola de las casas visitadas, y al azar escogidas, dejó de mostrar alguna víctima de la devastadora plaga que con tanta intensidad se ceba sobre las razas porcinas, produciendo, como es de pensar, imponderables perjuicios á la clase labradora, que, como es sabido, especialmente en Cataluña, fia al producto de la cria del ganado moreno el bienestar y la alimentación de sus familias para la mayor parte del año, y, sobre todo, del invierno. Para formarse idea de lo mortífero de la enfermedad en cuestión, basta decir que en el predio del Sr. D. N. Pascual se contaban ya 40 muertes por ella producidas.

Fundada, pues, la Comisión en la importancia de su cometido y en la trascendencia que tiene para la industria pecuaria una epidemia tan asoladora, y al mismo tiempo penetrada de los altos fines que guiaron á esta muy ilustre Junta provincial de Sanidad al disponer se hicieran amplios estudios acerca de la citada epizootia, ha procurado, con toda

la minuciosa escrupulosidad que le ha sido dable, cumplir la honrosa mision que en tal sentido se le hizo, siendo resultado de sus observaciones y estudios lo que sigue:

SINTOMATOLOGÍA.

Hábito exterior.—El cerdo atacado presenta desde los primeros días anorexia, incompleta indiferencia para las bebidas, defecaciones diarréicas ó disentéricas á menudo fetidísimas, estornudos y á veces epistáxis, tos corta y bronca poco frecuente, que determina en algunos casos hemoptisis; respiración algo anhelosa, manchas como equimóticas de color rojo ó violáceo en las porciones de tegumento, blanco y de tinte purpúreo-azulado en aquellas en que las faneras están cargadas de pigmento, cuyas manchas toman el aspecto de una erupcion cutánea exautemática superficial, que llega á manar sangre, depilándose desde luego por completo, y situándose principalmente en la base de las orejas, cuello, dorso, costillares, axilas, ingles, prepucio y vulva; infartos ganglionares inguinales y á veces cervicales, ligero balanceo del cuarto posterior, que llega á adquirir muy pronto la forma de una paraplegia, tan pronunciada que hace evitar al animal la deambulacion, obligándole á un prolongado decúbito, aunque ya de si parece soñoliento; los piés se ven invadidos por un edema progresivo, al que se acusa sin razon de las reiteradas caidas del paciente; los párpados tambien se hinchan, y, por fin, la cola pierde su contractilidad, hasta quedar colgante y flacida, no mostrando, en consecuencia, la forma característica de espiral ó de zarcillo. Algunas veces se observan gingivitis de aspecto escorbútico, úlcerosas y fungosas; erosiones en los lábios y manchas en el paladar y en las encías, que toman un viso azulado en aquél y amarillento en éstas; la de-

glucion es entonces imposible, así como la masticacion; una postracion general invade al enfermo, y su malestar se traduce por algun gruñido débil, sordo, plañidero; el cerdo hunde el hocico en su lecho cuando se acuesta, abriendo de vez en cuando su boca espumeante en actitud del que se asfixia. El calor del cuerpo alcanza un grado muy por encima de la temperatura normal, pues de 39° llega á señalar 42° en el termómetro de Celsius, si bien con remisiones. El pulso es frecuente, pero intermitente. En algunos casos, además de la paraplegia, se notan rechinamiento de dientes y convulsiones clónicas, á las que se unen vómitos ó cuando menos náuseas.

Comunmente, pocas horas despues de la máxima temperatura, fallece el cerdo.

Tal es el síndrome completo de la afeccion infecciosa que ataca hoy con preferencia á las razas porcinas; afeccion que, afortunadamente, no siempre y en todos casos acaba con el individuo que de ella está invadido, pues algunas veces se salva sin que apenas se haya apercibido de su indisposicion el ojo poco práctico del pastor ó encargado de la piara. Por esta razon, opinan los firmantes que deben considerarse dos formas claramente determinadas, á las que llamaremos forma *benigna* y forma *mortal*. La última puede dividirse en *fulminante*, *aguda* y *crónica*.

La forma *fulminante* aparece repentinamente, y se dan casos, observados en la vecina provincia de Gerona, hácia la comarca de Bañolas (segun relato de testigos oculares), en que el cerdo ha entrado con aspecto de perfecta salud en su cochiguera por la noche al llegar de su paseo diurno, y ha sido encontrado cadáver al amanecer del siguiente día, presentando todos los signos de haber sucumbido á la enfermedad que nos ocupa. En él no ha habido síntomas precu-

sores: la violencia del mal ha rematado al cerdo en el espacio cortísimo de una hora. Por esto se ha confundido con la apoplejía.

La *forma aguda* dura ordinariamente tres ó á lo más cuatro días. El animal se presenta como afecto de una pneumonia, parece soñoliento, tose, tiene epistaxis ligeras, respira con dificultad, no deglute, los párpados hinchados disminuyen la apertura palpebral, se pone convulso, la paraplegia le abate y por fin sucumbe en medio de una calentura muy notable. Algunos veterinarios han diagnosticado equivocadamente de angina maligna esta manera de presentarse la enfermedad, que por otra parte no puede confundirse dada en la que se estudia en este informe la presencia de las manchas exantemáticas.

La forma *crónica* es la que más abunda en nuestra provincia. En ella los síntomas van mostrándose lenta, pero progresivamente. Todo el cuadro sindrómico se despliega en un período que puede llegar á prolongarse algunos meses. Tan larga duracion ha dado lugar á que se confundiese ésta enfermedad con otras varias de naturaleza bien distinta, error en que han caido prácticos y clínicos consumados atribuyendo al tífus, á la anemia progresiva, á la leucemia ó á una caquexia los efectos maléficós de la afección objeto del presente dictámen. Conviene en gran manera estar sobre aviso acerca de la forma crónica, pues como el cerdo sigue comiendo con más ó menos dificultad, y lejos de nutrirse se nota en él una emaciación creciente, el ganadero procura con mala fé sacrificar al animal que aprovecha y gasta como los que están sanos, y como además es de suponer que no lo inutiliza, puede con la venta de sus carnes dar al público un comestible que todo cuanto tiene de sabroso cuando procede de sanas reses tiene en cambio asqueroso sino de perni-

cioso cuando proviene de séres tan gravemente descompuestos como lo están los cerdos que padecen semejante enfermedad.

Así, pues, tan pronto se vea un animal de cerda que pierde ó no el apetito, pero que enflaquece lentamente, á pesar de que estuviese ya cebado, que su cola se pone caída y lacia, que anda tambaleándose, que su piel se mancha de púrpura en la base de las orejas y en el vientre (en la raza negra las manchas son azul negruzco), que su pelaje cede fácilmente á la avulsion, quedando sanguinolento el bulbo de las cerdas arrancadas, que sus lábios y encías se reblandecen, ó manchan, ó ulceran, puede sin vacilacion diagnosticarse la enfermedad reinante hoy día, y lo que urge desde aquel momento es aislar al enfermo, pues que el contagio es peligrosísimo para los de su especie. La muerte en esta forma crónica, suele acontecer entre los cuarenta y cinco y los setenta días de la invasion.

NECROSCOPIA.

Seis han sido las autopsias que la Comision ha podido efectuar durante sus estudios. La primera verificóla en el cadáver de un adulto de raza negra, llamado vulgarmente en catalan raza *de la terra*, que vivía solo y aislado, ya cebado, y que sucumbió á los cuarenta días de enfermedad. El segundo cerdo que se examinó despues de muerto, pertenecía á igual raza que el anterior, era de corta edad, y procedía, lo mismo que el inmediato siguiente, de la manada de D. Pedro Massan, que, como se ha dicho antes, contaba con 30 enfermos de varias edades. El tercero pertenecía á la raza cruzada de padre exótico y madre del país; tenía el cútis blanco con manchas negras y era muy jóven. Los tres restantes, bastante crecidos, sin cebar; por su

piel negra parecían de raza comun y ordinaria.

(Se continuará.)

(De *El Naturalista*.)

MISCELÁNEAS.

ADVERTENCIA IMPORTANTE.

La Higiene Rural del ilustrado doctor Sr. Marin y Perujo, obra indispensable no solo para los médicos, farmacéuticos y veterinarios, sino tambien para los alcaldes de todas las poblaciones de España, podemos remitirla á nuestros suscritores por solo *tres pesetas* (su precio corriente es seis pesetas).

La obra del Dr. Perujo es un trabajo enciclopédico y curiosísimo, verdadero guia del hombre de ciencia, muy elogiado por la prensa española y la extranjera. El autor nos ha cedido algunos ejemplares al precio marcado en obsequio á los suscritores de la GACETA MÉDICO-VETERINARIA.

SEA ENHORABUENA.

Nuestro Director ha recibido el 21 de este mes el siguiente parte de casamiento de un dignísimo profesor veterinario.

«D. Julian Urbina y Rodriguez

y

D.^a Consuelo Perez y Alvarez,

participan á V. su próximo enlace, y ofrecen su casa en esta poblacion.

Zalamea de la Serena á 13 de Marzo de 1888.»

Reciban los nuevos esposos las manifestaciones de la sincera satisfaccion que tan grata noticia nos produce. Ciertamente que puede augurárseles una vida dichosa, porque cuando el talento, el amor y la hermosura se albergan bajo

un honrado techo, el ángel de la felicidad defiende la entrada de aquella mansion y halaga á sus moradores con la más dulce de sus sonrisas.

LOS INDIOS CROWS.

El Dr. Bernard, uno de los viajeros más infatigables que han estudiado las costumbres, usos y caracteres de las numerosas tribus de salvajes que pueblan el Norte América, especialmente de las que habitan en las inmediaciones de la bahía de Hudson, nos ha trasmitido recientemente noticias curiosísimas de los indios crows, establecidos en la parte Nordeste de dicha bahía.

El doctor, acompañado de un solo criado y á riesgo de exponer su vida á cada momento, visitó todas aquellas familias de salvajes, que ya fueron conocidas y cantadas por Chateaubriand; pero como esto no era bastante para saciar su curiosidad de viajero, naturalista, físico y sábio, remontó las corrientes del Ohio y principió á luchar contra los obstáculos que á cada paso le presentaba un país ingrato y los recelos de los pueblos salvajes que visitaba.

Un día, ya en el interior del país de los crows, fué sorprendido por una turba de feroces guerreros, que más parecían hijos del Averno que criaturashumanas. El color rojo de sus pieles, los cuernos de búfalo con que adornaban sus cabezas, las sargas repugnantes dereptiles y animales muertos que hacen pender de la cintura y de su cuello, las lanzas triangulares, de un pedernal durísimo, y alguna que otra calavera humana que colgaban del costado derecho, daban una perspectiva tan feroz, tan horriblemente fea á aquellos seres, que otro viajero que no fuera el Dr. Bernard, acaso hubiera retrocedido ante semejantes huéspedes.

Pero el doctor es hombre que conoce

los instintos salvajes de aquellos seres y tenia mil recursos para convencerlos y subyugarlos.

Se dejó cercar por la banda, que lo recibió con espantosos gritos; pero el doctor sacó de su bolsa de viaje un espejo de mano, y bastó que con el reflejo del sol proyectado por el cristal, todos quedaron asombrados, y creyendo tal vez que aquel hombre fuese enviado del Gran Espíritu, á quien aquellos salvajes tributan ciega adoracion.

Las amenazas se convirtieron en demostraciones de respeto y admiracion, y el doctor, por medio de manifestaciones imperativas, dió á entender que depusieran toda clase de demostraciones belicosas. Como habia estudiado el idioma de aquellas tribus, pudo fácilmente entenderse con los crows.

—Quiero ver al *Sachem*,—dijo al que parecia el jefe de la banda.

—Te llevaremos á su presencia,—le contestó el interpelado.

En efecto, media hora después penetraba en una especie de aldea compuesta de cabañas de figuras cónicas, construidas de madera y de un barro rojizo, y lo dirigieron á la más grande, que era la habitacion del *Sachem*, ó sea el jefe de los crows.

Ya sabia este jefe que iba á llegar una visita de un hombre blanco y se sentó sobre sus piernas, según la costumbre, para recibir al extranjero. Hé aquí lo que M. Bernad refiere en sus hojas de viaje acerca de esta entrevista.

«El *Sachem* estaba, más que sentado, apoyado sobre sus rodillas en el centro de la cabaña. Se habia cubierto con una piel de oso blanco, y de su cuello pendían lagartos, ratas blancas, sapos pelicanos y otra série de animales del género de los reptiles: en su manó derecha tenia una robusta lanza; su semblante cobrizo, ó, mejor dicho, casi negro, espantaba.

—¿Quién eres?—me dijo el *Sachem* así que me vió.

—Soy el hombre de la luz—contesté sin turbarme.

—¿Cómo probarás tal cosa?

Meti la mano en mi bolsa de camino, saqué una caja de fósforos y prendi fuego á una cerilla.

El asombro, el estupor, la admiracion que semejante novedad produjo en el *Sachem* y en los salvajes que estaban en la tienda, no tiene explicacion posible.

Fué esto bastante para que aquellas gentes me tuvieran por un enviado del Grande Espíritu.»

Merced á los esfuerzos del célebre doctor, la tribu de los crows ha entrado en vías de admitir los adelantos de la civilizacion. Esto prueba que cada dia hay una conquista en beneficio de la humanidad.

¿Cuántas cerillas del doctor Bernard se necesitaran para iluminar los cerebros de ciertos crows enemigos de la Veterinaria? Creemos que para civilizar á algunos no bastarian todos los esfuerzos del ilustre naturalista y viajero.

Hemos recibido el número 2.º, año tercero de su publicacion, de *El Naturalista*, Revista ilustrada de Historia natural, Zootecnia y de incubacion artificial, que, bajo la direccion de D. Francisco A. Darder, se publica en Barcelona, y cuyo sumario de materias es el siguiente:

Texto.—Epizootia en los cerdos en la provincia de Barcelona.—Patología ornitología.—El oso.—Variedades.—Resultado de las autopsias practicadas en nuestro laboratorio.—Anuncios.

Grabados.—Tiro de pichon en Valencia.

El precio de suscripcion á tan interesante periódico cuesta solamente 6 pesetas anuales en toda España. Administracion, en Barcelona, calle de Jaime I, 11.

MADRID, 1888.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE M. MINUESA,
calle de Juanelo, 19.