

# GACETA MÉDICO-VETERINARIA

PERIÓDICO SEMANAL

consagrado á la propagacion de los conocimientos de la Medicina Veterinaria y á la defensa de los derechos del Profesorado español.

DIRECTOR: D. RAFAEL ESPEJO Y DEL ROSAL, LICENCIADO EN MEDICINA Y CIRUJIA,  
PROFESOR VETERINARIO DE PRIMERA CLASE.

**PRECIOS.**  
Madrid, un mes una peseta.  
Provincias, un trimestre 3 pesetas.  
Ultramar, semestre 15 pesetas, oro.  
Extranjero, semestre 12 francos.  
Anuncios á precios convencionales.

**DIRECCION Y ADMINISTRACION,**  
CAVA ALTA, 9, PRINCIPAL DERECHA.  
MADRID.

**BASES.**  
Se publica los dias 7, 14, 21 y 28 de cada mes.  
Los señores suscritores tienen el derecho de hacer consultas que la Redaccion se obliga á contestar en las columnas del periódico.

**AÑO III. Miércoles 21 de Julio de 1880. NÚM. 103.**

## ADVERTENCIA IMPORTANTE.

Rogamos muy de veras á nuestros suscritores que acojan benévolutamente las liquidaciones que se les envian por la Administracion de la GACETA, y se sirvan remitir á la mayor brevedad el importe de sus descubiertos.

Muchas son las razones que nos obligan imperiosamente á recaudar la mayor suma posible; y no siendo lícito publicarlas todas, daremos, sin embargo, á nuestros abonados noticia de algunas para que, si en algo estiman nuestros trabajos, se apresuren á cumplir las indicaciones que nos permitimos hacerles.

En primer lugar, nuestro querido director se encuentra HACE DIEZ Y SEIS MESES suspenso de empleo y sueldo, como disector anatómico de la Escuela de esta córte. Esa fué la medida salvadora del motin escolar de dicho establecimiento.

En segundo lugar, se halla sujeto á un procedimiento criminal por supues-

tas injurias á dicha Escuela, donde hay mucho compañerismo y otras cosas más que se encargará de decir y probar una Memoria, cuando el expediente de suspension y la querrela de injuria terminen.

En tercer lugar, y á despecho de estas persecuciones, la continuacion del *Diccionario y Formulario* ocasiona grandes dispendios de que no puede prescindirse.

En cuarto lugar, y por último, que acabamos de publicar un folleto combatiendo la idea de separar el herrado de la Medicina veterinaria, cuyo anuncio verán nuestros lectores en el lugar correspondiente, teniendo dispuestos algunos trabajos más, que nos será imposible publicar tan pronto como demanda nuestro deseo, si nos falta el oportuno auxilio de los interesados.

Así, pues, insistimos en recomendar el abono de todos los descubiertos para marchar con el desembarazo propio de los que, sin temor á las persecuciones de los enemigos, deploran en el alma la poca actividad de los amigos,



## PARTE EDITORIAL.

MADRID 21 DE JULIO DE 1880.

## EL TRAJE DEL CRIADO

DICE QUIÉN ES EL SEÑOR.

Quédense para los diarios políticos esas contiendas en que se ventilan intereses de partido y en donde se debaten cuestiones en cuyo terreno nos está prohibido entrar.

Pero ya que nuestra esfera es relativamente pequeña, no podemos prescindir de tratar todos y cada uno de los asuntos que á nuestra clase corresponden, en primer término, sin descuidar aquellos que, por su carácter general, son por consecuencia del dominio de los que se dedican á la tarea honrosa de escribir, tarea que suele ser ingrata cuando hay necesidad de censurar noventa y nueve veces para aplaudir una sola.

En nuestro número último felicitábamos á los pobres, porque leímos en varios periódicos que se trataba de anular la Real orden de 28 de Febrero, por la que se prohibía la introducción en el territorio español de las carnes procedentes de Alemania y los Estados-Unidos de América.

Formulamos esa enhorabuena en consecuencia de la opinion que teníamos de que la expresada Real orden de Febrero produciría efectos desastrosos, efectos que se presentaron, sin hacerse esperar, aumentando la miseria y la desgracia de las clases menesterosas en virtud de la carestía del tocino.

Alguno que otro colega, con nosotros, hizo análogas manifestaciones á las que habíamos publicado; por eso al solo anuncio de la variación de la medida nos apresuramos á dar la noticia, aunque sin confiar en que la derogación se efectuaría, pues no dejaba de inspi-

rarnos cierto recelo el que el Consejo de Sanidad reconociera que se había equivocado al dar su dictámen hace algunos meses, en cuyo dictámen se fundara la Real orden que hizo aumentar el precio de un artículo de primera necesidad. Sin embargo de nuestra natural desconfianza y de nuestra justificada prevención, nos ha sorprendido lo que hemos visto en la *Gaceta* del 11 del actual.

La Real orden de 28 de Febrero nos pareció, desde luego, más que una discreta precaución contra la triquina, una protección ilimitada á los salchicheros, que nunca como ahora se han desvelado por la salud pública, al propio tiempo que por vender sus acopios de tocino á un precio bastante crecido; pero la última medida adoptada, y fundada también en un dictámen del Consejo de Sanidad, es para nosotros inexplicable.

Con la disposición de Febrero, la carestía del tocino y la miseria eran de esperar; y son ya un hecho. Con la última disposición tendremos miseria, y además triquina; pero no así de cualquier modo, sino en abundancia y con circunstancias agravantes; que el ministro de la Gobernación no ha podido sospechar, fiado en la alta sabiduría del Consejo de Sanidad.

Parecía lo más lógico del mundo que, tratándose de modificar una Real orden, desde luego era perjudicial á los intereses generales, principalmente en lo que á la introducción del tocino se refiere, este artículo fuera la base de la nueva resolución, y nada hay más lejos de eso. Se nombra como por casualidad, se somete á un reconocimiento escrupuloso, y solo se permite que entre por las principales aduanas. Quedan, pues, en pie las mismas dificultades y los mismos motivos para que el tocino importado pudiera contribuir á la baja del que hoy se expende en las salchicherías de Es-



pañá, á cuyos establecimientos se debe la primera gestion en este desgraciado asunto.

Y prohibir la entrada del tocino por temor á la triquina es de todo punto inverosímil, pues nadie ignora, y mucho ménos debe ignorarlo el Consejo de Sanidad, que en el tocino no hay triquinas, y por tanto, su importacion libre, sobre no ser perjudicial, vendria á remediar la calamidad que aqueja á los pobres, haciendo bajar el precio de ese artículo.

Hasta aquí lo que en la nueva disposicion se relaciona con los intereses generales del país, bastante por sí sólo, y bien á pesar nuestro, para que retiremos la enhorabuena que habíamos formulado, y para ratificar hoy cuanto acerca del particular hemos dicho en diferentes ocasiones.

Ahora veamos la reciente medida, bajo el punto de vista que se relaciona con nuestra clase.

«Por el reconocimiento *escrupuloso y microscópico* de cada caja de *ochenta ó cien jamones* se satisfará al veterinario, encargado de esta funcion, *dos pesetas*; por el mismo ó mayor trabajo sobre el contenido de una caja de equivalente volúmen, en más ó ménos piezas, señala la tarifa *una peseta cincuenta céntimos*.

Si no ha sido una equivocacion material lo de las *dos pesetas*, y ya vamos perdiendo la esperanza de que así sea, consideraremos estos nuevos cargos, ofrecidos á nuestros compañeros por la inmensurable prodigalidad del Ministerio de la Gobernacion, despues de oír al Consejo de Sanidad, bajo dos diversos aspectos.

Primero: en la relacion que existe entre el trabajo que se impone y el premio que se ofrece.

Segundo: en las consecuencias que se desprenden natural y lógicamente de la estimacion con que los veterinarios

son mirados por los altos poderes del Estado.

¿Ha pensado el Consejo de Sanidad lo que significa el examen *escrupuloso y microscópico* de un jamon?

Pues ningun veterinario, estamos seguros de ello, hará dicho reconocimiento en ménos de cinco minutos, y eso, valiéndose solamente del trócar y del microscopio; lo cual, dicho sea de paso, no nos satisface del todo, pues para proceder en forma y certificar con acierto, deberia practicarse el reconocimiento haciendo trozos los jamones, y examinando cada uno de estos trozos. Transijamos, sin embargo, con el procedimiento del trócar, y convengamos en que cada jamon necesita cinco minutos para su examen: resultará de todo ello que el veterinario trabajará *ocho horas y veinte minutos* para percibir las consabidas *dos pesetas*; es decir, á ménos de *un real por hora*, á pesar de que el trabajo se emplea sobre artículos de comercio que rinden cuantiosas ganancias á sus explotadores, y sobre todo, y más que todo, se inspeccionan materias que se relacionan íntimamente con la salud y la higiene públicas.

¿No cree el Consejo de Sanidad que es importantísimo el servicio que se impone, y mezquino y miserable el premio que se ofrece?

¿Estudian cinco años los veterinarios, y adquieren un título profesional para ganar en *trabajos de sobretarea*, que así pueden llamarse, dos miserables pesetas en todo un dia?

Pero hay más aún: demos por supuesto que la última Real orden está de acuerdo con las justas exigencias de los consumidores, de la higiene y de los veterinarios. El insigne Mr. Bouley hablando del uso del microscopio, dice que no todos los instrumentos son de una aplicacion igualmente fácil; y si efectivamente algunos procedimientos se do-

minan en seguida, merced á los instrumentos que se emplean, en cambio *el empleo del microscopio* presenta grandes dificultades que se han opuesto hasta hoy, y se opondrán algun tiempo todavía, á que este instrumento se aplique, por la mayoría de los prácticos, con ventajas para la ciencia. Y es que, siendo las cosas que hace ver el microscopio del dominio de lo infinitamente pequeño, las sensaciones que trasmite son extrañas, desacostumbradas, porque están fuera de las que recibe la vista ordinariamente, y además son extremadamente pequeñas á causa de la inmensidad de ese mundo que se oculta á la actividad de nuestra vista; de aquí resulta que el ojo necesita un largo y paciente aprendizaje antes de ser capaz de discernir con inteligencia en medio de cosas desconocidas, tan nuevas para él, de significacion tan oscura, y que el microscopio le revela antes de que le sea posible transmitir al entendimiento sensaciones precisas y significativas.

No citamos las anteriores autorizadísimas palabras de Mr. Bouley porque nos asalte el temor de que nuestros compañeros desconozcan el uso del microscopio en el caso concreto del reconocimiento de la triquina; no. Las traemos á LA GACETA únicamente para hacer notar al Sr. Ministro de la Gobernacion y al Consejo de Sanidad que precisamente el empleo del citado instrumento es de los más difíciles, y esto aumenta el valor del encargo que ha de confiarse á los veterinarios.

Pero de hipótesis en hipótesis estamos decididos á conceder, á la disposicion novísima de que nos ocupamos, todas las buenas condiciones que debe reunir una buena medida administrativa. Aun así no sirve como mandato previsor, que nos ponga á salvo de los efectos que pudiera causar la triquina.

El veterinario encargado de recono-

cer una caja de jamones comienza, como es natural, por ocuparse de analizar uno; introduce el trócar por el sitio que crea más adecuado, examina la porcion de músculos extraídos y, no encontrando nada en ella, repite la misma operacion por otro punto distinto; hecho esto tres ó cuatro veces sin hallar una sola triquina, parece lógico que se forme juicio de que el entozoario buscado no existe en aquel jamon. Si se dá como bueno, no ha de ser ciertamente sin que el Profesor se exponga á equivocarse; pues como no se han reconocido todas y cada una de las partes del jamon, y en una pulgada cúbica pueden alojarse cómodamente centenares de triquinas, es posible que en el mercado se averigüe lo que pasó desapercibido en la Aduana. De donde se deduce que los reconocimientos deben tener lugar en los mercados, si lo que se desea es que los consumidores tengan plena confianza en que no comen sustancias nocivas á la salud.

De las dos pesetas, poco hemos de decir, en atencion á que la Real órden de que nos ocupamos, débil, muy débil en toda su parte dispositiva, ofrece, en cuanto al estipendio con que ha de premiarse á los Profesores veterinarios, un espectáculo bien triste por cierto: el espectáculo de que todo un Consejo de Sanidad, crea que un veterinario no tiene derecho á percibir, en el ejercicio de su carrera, y durante el trabajo que puede exigirsele en un dia, más honorarios que los que gana un barrendero.

Nosotros, sin faltar á los respetos que se debe á los hombres constituidos en autoridad, y en defensa de intereses sagradísimos que nos están confiados, levantamos nuestra voz para que no pase desapercibido ese desden con que se miran los servicios de una profesion, íntimamente enlazada con una de las mejores fuentes de la riqueza, y unida por lazos estrechos con la higiene pública.

Reasumiendo lo anteriormente dicho, puede reducirse á bien pocas palabras.

Que la Real orden publicada en la *Gaceta* del 11 del actual, en vez de resolver el conflicto del alza del tocino, ha venido á crear otros, permaneciendo íntegro el que existía; por cuya razon los consumidores, y especialmente los de escasa fortuna, nada tienen que agradecer á esa disposición.

Que tendremos triquina en abundancia, si los reconocimientos no se hacen de otro modo, y se recompensan como es debido.

Y por último, que *el traje del criado dice quién es el señor.*

La *Gaceta de Madrid* anunció hace tiempo la provision de la plaza de Disector anatómico, de la Escuela de Veterinaria de Córdoba, mediante oposicion; y hemos leído en algun periódico que no se ha presentado ningun aspirante y por consecuencia se ha declarado desierta la oposicion.

Cualquiera, que no esté en el secreto de lo que ocurre dentro de nuestra clase, podría figurarse que las causas de este fenómeno son: ó que los veterinarios tienen holgada vida y no necesitan destinos públicos, ó que no se encuentran con conocimientos bastantes para hacer los ejercicios.

Nada, sin embargo, más lejos de eso.

Desgraciadamente la situacion de nuestros comprofesores no está, ni mucho ménos, á la altura que debiera, siendo, por otra parte, increíble que no haya quien tenga ciencia de sobra para optar á esa y á todas las plazas de las Escuelas.

Lo que hay de cierto en el asunto es que los Disectores anatómicos no gozan de las garantías que era de esperar en Profesores que, despues de adquirido su título, prueban su idoneidad y aptitudes

ante un tribunal, y no son considerados como tales Profesores.

Esta es la verdadera causa, juntamente con el poco envidiable proceder que se ha seguido con el Disector anatómico de la Escuela de Madrid, nuestro querido amigo el Sr. Espejo.

Pues qué, ¿hay quien sea capaz de suponer que los veterinarios españoles no conservan íntegra su dignidad?

Los que tal suponen se irán convenciendo poco á poco de su error. La justicia se irá haciendo paso, arrollando á los que toman asiento en frente de ella.

Despues de todo, la Escuela de Córdoba continúa sin Disector. Veremos cómo se arregla este conflicto.

El dia 19 del actual ha tenido lugar la vista, ante el juzgado correspondiente, de la causa seguida á nuestro Director por supuestas injurias á la Escuela de Veterinaria de esta córte.

El abogado defensor, D. José Rodríguez Valle, pronunció con este motivo un brillantísimo discurso, elegante y bello en la forma, vigoroso en la argumentacion, y cuajado de razonamientos concluyentes, que dejaron demostrada la inculpabilidad del Sr. Espejo en la denuncia de que es victima hace largo tiempo.

Reciba el Sr. Rodríguez Valle nuestra cordial enhorabuena por su notable trabajo, que nos ha revelado las grandes dotes de inteligencia y laboriosidad del jóven jurisconsulto.

## SECCION AGRÍCOLA.

### TEORÍA DEL INGERTO.

(Conclusion.)

A primera vista parecerá extraño considerar como órgano particular é independiente al pelo ó tricome, y sin embargo, es un miembro

bro de la planta que no podemos referir á ningún otro de los enumerados; existe y se desarrolla de varias maneras y formas en todas las partes del vegetal; procede siempre del tejido epidermoidal, ya de la misma epidermis, ya de los tejidos subyacentes, produciendo pelos sedosos, cerdas resistentes, escamas escariosas, aguijones duros y punzantes ó pelos glandulosos que segregan una materia glutinosa, como en la jara, ó acre, como en la hortiga.

Sirven también los pelos para funciones diferentes; los nuevos y flexibles del tallo pueden absorber los gases atmosféricos, los radicales sustituyen algunas veces á la verdadera raíz, y en los helechos, además de formar la espesa capa de escamas que cubre muchos de sus troncos, da origen á las esporangios que encierran las esporas ú órganos reproductores de estas plantas.

Todo lo cual justifica que el pelo se ha tenido por órgano morfológico especial, si bien por sus variadas metamorfosis tenga formas y desempeñe funciones muy distintas.

Después de haber expuesto con la mayor brevedad lo que es la morfología vegetal, paso á tratar con la misma concisión de la fisiología ó estudio de las funciones vitales de las plantas, dividiéndolas en nutritivas ó de formación, desarrollo y crecimiento del individuo, y en reproductivas ó de conservación y multiplicación de la especie.

Para la nutrición son necesarias ciertas sustancias que el vegetal toma del exterior, y luego elabora por medio de procedimientos químicos y vitales hasta hacerlas asimilables; es preciso también que estas mismas sustancias se presenten en tal forma que puedan ser fácilmente absorbidas por la planta, y de consiguiente, en estado fluido ó gaseoso, ó disueltas en el agua. En la absorción rara vez entran los elementos químicos libres; lo general es que sean compuestos binarios, ternarios, etc., los que la planta toma para su nutrición.

Con el fin de conocer qué sustancias sirven de alimento al vegetal, se han empleado procedimientos físicos y químicos analíticos, por cuyos medios han llegado á descubrirse con la mayor seguridad las materias y los principios de que está compuesto y su proporción. Los elementos químicos encontrados

en las plantas son los siguientes: carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, azufre, fósforo, potasio, calcio, magnesia, hierro, cloro, sodio, silicio, bromo, iodo, manganeso, litio, cobre, zinc, aluminio, cobalto, níquel, estroncio, bario, fluor, boro, arsénico, cesio y rubidio. De veinte y nueve elementos, que probablemente podrán aumentarse, pocos son los que nunca faltan en el organismo vegetal, otros son poco frecuentes y muchos rara vez se encuentran y solo en circunstancias especiales.

El agua es la sustancia más abundante y necesaria para la vida de las plantas; así es que en todas se encuentra, y en tal proporción, que constituye en las yerbas del 60 al 80 por 100 de su peso, y llega hasta el 95 en las acuáticas y algunos hongos; además el agua es el disolvente ordinario de todas las materias inorgánicas, y proporciona también ella misma, por su descomposición, materias nutritivas; el hidrógeno y el oxígeno, abundante en la naturaleza.

Después de seca la planta, sometiéndola á una temperatura de 100 á 110 grados, queda solo la parte sólida donde están los materiales orgánicos é inorgánicos, separados unos de otros fácilmente por medio de la combustión, pues por este procedimiento se escapan los primeros en forma de ácido carbónico y vapor de agua, y quedan los segundos, que es la ceniza ó materia mineral inorgánica, cuyo peso, con relación á la planta seca, es de 1 á 4 por 100, rara vez más.

Los elementos de la materia orgánica son, según resulta del análisis, carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno, pudiéndose añadir el azufre, que con los cuatro anteriores, forman la celulosa y el protoplasma de la célula en todos los vegetales. El carbono, que compone como la mitad de la sustancia seca, lo adquiere la planta por la descomposición del ácido carbónico de la atmósfera, donde existe en cantidad sobrada para surtir á toda la vegetación de la tierra; también lo encuentra en el suelo como resultado de la descomposición de restos orgánicos; el hidrógeno trae su origen de la separación de los elementos del agua, fenómeno que se verifica en las células que contienen clorofila, y quizás una parte provenga de los compuestos amoniacales, el oxígeno lo toma del ácido carbónico y del

agua, aunque tambien de sales oxigenadas que existen en el suelo; el nitrógeno ó azoc procede de los compuestos solubles amoniacales y nitrosos que se forman frecuentemente en la atmósfera por los efluvios eléctricos y por la descomposicion de materiales vegetales y animales; y por último, el azufre llega á la planta en su mayor parte en estado de sulfato de cal, no raro en las tierras.

Los elementos de las sustancias inorgánicas que se encuentran en la ceniza, pueden considerarse, unos como importantes y aun indispensables por cuanto vemos que siempre existen en las plantas: estos son el potásico, calcio, magnesio, hierro y fósforo; otros como no indispensables, aunque bastantes generales, cuales son el cloro, sódio, silicio, bromo y iodo; y por último, todas las demás arriba citadas se ven muy pocas veces y solo en plantas especiales que viven tal vez en condiciones anormales, por lo que no tienen interés ni importancia ninguna. El potasio es necesario en la asimilacion; sin él no forma la clorófila fécula ninguna; el hierro tiene grande influencia en la formacion de la clorófila, y por consiguiente en la asimilacion; el fósforo, en forma de sales, se halla siempre en los cuerpos albuminosos, en la proteina; el calcio y el magnesio se creen necesarios para la vegetacion, segun resulta de los experimentos; pero hasta ahora no se ha explicado satisfactoriamente de qué modo obran estos cuerpos; el cloro forma parte en la formacion de las semillas de ciertas plantas; el sódio y el silicio tienen poca importancia, á pesar de encontrarse en la composicion de muchos vegetales, pues estos mismos, criados en terrenos que no contengan esas dos sustancias, crecen, viven y se reproducen como de ordinario; el bromo y el iodo solo están en plantas marinas, su presencia debe serles necesaria, si bien es desconocido el modo como obran.

Hecha la enumeracion de las sustancias que entran á componer la planta y la forma en que las recibe, es llegado el caso de decir cómo se las apropia, elabora y emplea. La absorcion de las mismas es el primer acto de la nutricion, y consiste en el paso de esas materias en estado fluido ó gaseoso, al través de la membrana celular por la diferencia de densidad entre los líquidos y gases de la célula y de los que existen al exterior hasta

equilibrarse, cuyo acto puramente físico se llama la difusion, distinguiéndose en ella dos momentos que son la endosmósis y la exosmósis; por la primera entran los jugos del exterior al interior, por la segunda sale afuera una parte de la materia ó sávia celular; contribuye tambien á aumentar la actividad de la endosmósis la naturaleza química de las sustancias contenidas en las células, que muchas veces atraen con fuerza al agua que se encuentra en el suelo. En la difusion, como fenómeno puramente físico, el vegetal no hace distincion ni eleccion de materias, las absorbe todas siempre que se hallen en estado fluido ó gaseoso ó disueltas en el agua, sean nutritivas ó venenosas, sean orgánicas ó inorgánicas; ordinariamente adquiere en mayor cantidad ó solas estas últimas; pero las plantas parásitas, las humícolas y la yema ó pua inertadas en el patron se apropian únicamente sustancias orgánicas, y las plantas carnívoras como las semi-parásitas, en parte. Sin embargo de ser un hecho el que las raíces no eligen materias determinadas en la absorcion, cada especie, segun sus condiciones de vida, retiene en su organismo aquellas sustancias que más necesita para su existencia y completo desarrollo, y no devuelve en sus secreciones sino las sobrantes é inútiles para ella; de aquí resulta el empobrecimiento relativo de los terrenos cuando por mucho tiempo se cultiva en una tierra una sola especie ó especies afines de plantas, y la necesidad que entonces hay de establecer la alternativa de cosechas, ó de emplear abonos adecuados para restituir á la tierra los principios que le faltan por haberlos apurado las plantas antes allí cultivadas. Las criptógamas, de organizacion más sencilla, y las fanerógamas acuáticas sumergidas, absorben por toda la superficie de su cuerpo los musgos por pelos de su cabellera; todas las demás por la parte más nueva de la raíz, adhiriéndose íntimamente á las particulares del terreno.

La asimilacion, que algunos confunden con la absorcion y el crecimiento, es una funcion químico-vital que consiste en la descomposicion en sus elementos del ácido carbónico y del agua dentro de la clorófila, necesitándose para verificarla de la accion de la luz y del calor: el órgano especial de la asi-

milacion es la hoja, si bien puede tambien verificarse en cualquier otra parte verde de la planta. No se sabe con certeza cuáles sean los productos químicos primeros que se forman en este acto, pero se sospecha que pueda ser entre otros el ácido oxálico, que pasando por varios cambios y combinaciones se convierte en fécula, primera sustancia visible, y algunas veces materia oleosa. La luz solar, y mejor la directa que la difusa, es indispensable para que esta funcion se realice, influyendo en ella con más energía los rayos amarillos, despues siguen los naranja, verde, rojo, azul, índigo y violeta. El calor obra tambien en la intensidad de la asimilacion, variando segun la especie de la planta, pues mientras que algunos musgos asimilan ya á una temperatura bajo cero, otros necesitan por lo menos 4 ó 5 grados, y el máximun á que asimilan puede fijarse en 45 ó 50 grados.

Las materias producto de la asimilacion sufren muchas veces trasformaciones químicas durante el crecimiento de la planta, y á esto se ha llamado cambio de sustancias, lo cual está siempre en íntima relacion con el transporte de las mismas á los órganos y tejidos donde han de emplearse ó quedar depositados; estos cambios son necesarios, tanto porque las sustancias producto inmediato de la asimilacion no pueden servir las más de las veces para la nutricion en la forma en que se presentan, como tambien porque estando distantes en general los puntos donde han de utilizarse, es preciso que se hagan solubles y viables.

Podemos dividir las sustancias orgánicas que resultan del cambio ó trasformacion en dos clases: las unas son materias de construccion celular, fécula, azúcar, grasas, inulina, cuerpos albuminóides, etc.; los otros productos secundarios, aceites volátiles, resina, goma, muchos ácidos vegetales, los alcaloides, etcétera. Los procedimientos químicos y vitales que la planta emplea para producir estos cambios de sustancias son desconocidos; solo puede decirse, como resultado de muchas observaciones y ensayos, que se forman aceite de fécula ó de azúcar, azúcar de la fécula y á la inversa, y que la esparranguina y los cuerpos albuminóides, alternan entre sí; el cambio de sustancias tiene tambien lugar en células sin clorofilo, y en la oscuridad, lo contrario de lo

que sucede en la asimilacion, pero le es indispensable el oxígeno de la respiracion. Los productos de la asimilacion y del cambio de sustancias, se emplean desde luego en el crecimiento de la planta, ó quedan depositados en el tallo ó en el fruto y semilla, para servir de alimento al embrión y á las yemas, en la época de la germinacion y del brote.

Respecto al transporte ó movimiento de traslacion de las sustancias nutritivas, no puede decirse en general más sino que se dirigen con mayor ó menor energía á los sitios donde han de emplearse ó conservarse, segun las exigencias de la planta; así es que cuando se está efectuando el crecimiento, acude este material á las yemas y al cambium; si el fruto y las semillas se encuentran en su formacion, allí va, y en la temporada próxima al invierno, cuando el vegetal ha de dejar de funcionar, recoge y almacena estas sustancias en depósitos propios para servirse de ellas en el desarrollo ulterior.

Tambien las plantas tienen una respiracion como los animales, apropiándose en este acto el oxígeno del aire y devolviendo ácido carbónico y algun vapor de agua. No debe confundirse, como algunos hacen, la nutricion por medio de la asimilacion y el cambio de sustancias con la respiracion; por la primera, que es un procedimiento de reduccion, se aumenta la sustancia orgánica; por la segunda, que es una oxidacion, se disminuye; en la oscuridad hay respiracion y no asimilacion; durante el dia se verifican ambas funciones. La absorcion del oxígeno es de absoluta necesidad para el desarrollo normal de la planta, sin él no puede haber ningun cambio importante de sustancias: de la respiracion dependen tambien los fenómenos de calor y la fosforescencia que se observa en algunos vegetales.

El crecimiento, diferente en un todo de la asimilacion, es una funcion, puramente vital, que se manifiesta por el aumento constante de volúmen de los órganos del vegetal, mediante la intususcepcion y aposicion de nuevas moléculas celulares y acentamiento de los ya existentes. Hasta el dia, los fenómenos del crecimiento son oscuros y no pueden explicarse; solo se sabe que influyen en ellos la presencia de sustancias nutritivas, oxígeno, agua y ácido carbónico, y además la accion del calor, luz, gravedad y electricidad; tambien habrá



que atribuir á la naturaleza particular de cada especie y de cada órgano, una influencia directa en su formacion.

Como mi objeto no ha podido ser nunca el dar curso completo de botánica científica en una conferencia, sino solo hacer indicaciones generales sobre la estructura y funciones de los vegetales, tengo que pasar por alto muchas cuestiones importantes referentes á la nutricion para poder decir algo en el corto tiempo que me queda acerca de la reproduccion. Pero no puedo menos, aunque sea por breves instantes, de hacerme cargo de una nueva y rara teoría que se ha inventado sobre alimentacion de las plantas por medio de sustancias animales. Ha dado lugar á ello interesantes experimentos del célebre Darwin con la *Dioncea muscipula*, yerba americana con sus hojas glandulosas que se encierran al contacto de cualquier objeto, y por cuyo medio atrapan y retienen las moscas y otros insectos que sobre ellas se posan, y despues de muertos y descompuestos absorben sus sustancias, en lo cual, aquel observador diligente, ha creido ver un caso de adaptacion y de sensibilidad vegetal y nada más. Pero algunos ilusos, generalizando este hecho limitado á media docena de plantas, suponen ya que las doscientas mil ó más especies que cubren la tierra son todas las carnívoras, sin considerar que las encinas, robles, eucaliptus, coníferas, palmeras y tantos otros árboles gigantes han adquirido tan enorme crecimiento sin necesidad de digerir ni un solo mosquito.

Entro ya en el estudio de la reproduccion de los vegetales, que puede ser de dos maneras, sexual ó reproduccion propiamente dicha, y asexual, ó llámase multiplicacion. En lo perezcedero de toda vida orgánica, en el curso más ó menos rápido de su desarrollo, desaparecería para siempre, con el término de la vida del individuo, la existencia de la especie, si aquel no tuviese la facultad de engendrar gérmenes que produjeran las mismas formas. Todos los vegetales, excepto muy pocos pertenecientes á las clases más inferiores, procrean por medio de órganos sexuales, pudiéndose establecer ya como ley general la sexualidad en los seres animales y vegetales. Esta funcion consiste en la union de dos células de forma y naturaleza distin-

tas que producen una tercera fértil y un nuevo individuo igual ó semejante á aquellos de que procede.

La reproduccion sexual existe ya en las talófitas, donde tiene lugar la conjugacion que produce las zigo-esporas; en las algas de familias más organizadas la célula madre está contenida en el oogonio ú órgano femenino, á cuyo aparato llega la materia fecundante formada en células especiales masculinas; en las muscíneas y criptógamas vasculares se desarrolla la célula central femenina en el arquegonio y mediante la union del espermatozoide de los anteridios empieza un ciclo particular evolutivo del que resulta en último término la generacion neutra ó asexual, que es la espora de reproduccion; finalmente en las fanerógamas la flor es el aparato, destinado á realizar este fenómeno por medio de los estambres ú órganos masculinos, y del pistilo ú órgano femenino, cayendo el pólen sobre el estigma y desarrollándose el tubo polínico, que conducido por el estilo llega á la yemecita seminal, penetra por la micrópila y alcanza y toca al saco embrional, donde se encuentra encerrado el corpúsculo ó célula óvulo que se fecunda por la introduccion difusiva de la fovilla ó materia seminal encerrada en la extremidad del tubo polínico, lo cual llegando á mezclarse con el protoplasma de la célula hembra, forma el nuevo germen ó semilla. Otro fenómeno curioso de la reproduccion vegetal, es que generalmente la union de las células sexuales del mismo individuo suele ser perjudicial á la perpetuidad de la especie; la naturaleza dificulta de muchas maneras este enlace, haciendo á las plantas monóicas y dióicas, etc., y empleando como agentes de los cruzamientos diversos géneros de insectos, que atraidos por el néctar de las flores, inconsciente realizan uno de los actos principales de la vida vegetal. La hibridacion, ó sea el cruzamiento sexual de dos especies afines, que da por resultado un individuo que participa de los caracteres del padre y de la madre, puede ser artificial; el primero origina muchas veces la formacion de nuevas especies; el segundo, lo practican con frecuencia los horticultores para conseguir variedades de flores y de frutos.

Todos los vegetales que gozan de una reproduccion sexual tienen unido á ella el

cambio de generacion en cada etapa de su desarrollo, variando de forma en su consecuencia; las algas alternan las generaciones sexuales y asexuales; los hongos las tienen tambien, y de tal modo, que una misma especie segun se encuentra en una ó en otra generacion, presenta caractéres de forma enteramente desemejantes; en los musgos hay por lo menos tres cambios de generacion: la primera y tercera asexuales, la segunda sexual; en los helechos al germinar la espora se observa una generacion sexual en el prótalo, apareciendo despues las froudes, que es la segunda generacion, y en la tercera, asexual como la anterior, se efectúa la formacion de las esporas; las fanerógamas, por último, tienen tambien generacion alternante, verificándose dentro del saco embrional.

La reproduccion asexual ó multiplicacion de los vegetales consiste en separar de la planta madre una ó más yemas, que colocadas en condiciones favorables forman un nuevo individuo independiente, conservando todos los caractéres y propiedades de aquella. La yema es un gérmen que se produce sin la intervencion de los órganos sexuales; está colocada en la extremidad no desarrollada, pero capaz de desarrollo, de un eje terminal ó lateral, y se compone del núcleo ó rudimento del tallo y de las escamas ú hojas pequeñas que lo rodean y cubren; llamándose vernacion al modo de estar plegada cada hoja en la yema, y foliacion á la colocacion recíproca de las mismas. Son yemas, además de las ramiparas ó normales, las plantíparas, ó sean las que naturalmente se separan de la planta en cierto estado de su crecimiento para constituir nuevos individuos, los bulbos ó cebollas cubiertos de túnicas ó escamas y los tubérculos, que suelen tener la parte del tallo algo desarrollada, carnosa y con uno ó muchos ojos. Puede efectuarse la multiplicacion por medio de la division de la cepa y rizoma de las plantas que ahijan, como sucede con los cereales, por acodo, metiendo debajo de tierra una parte de tallo ó rama, de manera que su extremidad superior quede libre, y luego que ha arraigado se separa de la planta; la magnolia se multiplica de este modo, por estaca y esqueje, que consiste en cortar un pedazo de tallo ó el cogollo de un vástago, que puestos en tierra brotan raices adventicias y constituyen

ejemplares distintos; el plátano se dá bien de estaca, de esqueje el clavel; por bulbo ó cabelle, plantando esta especie de yema luego que está formada; así se dan las liliáceas por tubérculo, que fácilmente arraiga y desarrolla brotes, como se ve en la patata; por bulbillos, que son yemas plantíparas que en la axila y lámina de las hojas y en otros puntos de ciertos vegetales se producen, cual se observa en algunas azucenas; y últimamente, por el ingerto, que es introducir una ramita ó yema de un vegetal en otro diferente ó en el mismo, de tal suerte que puedan unirse sus tejidos y formar un cuerpo único. Todos estos procedimientos de multiplicacion están usados en horticultura con el mejor éxito.

Como síntesis de lo expuesto sobre fitomorfología y fisiología, resulta: que el vegetal está compuesto de sustancias orgánicas é inorgánicas, cuyos elementos proceden del exterior, formado de células, que son el órgano elemental único, y donde reside la sensibilidad, el movimiento y la vida; absorbe las materias fluidas y gaseosas por difusion; asimila en las partes verdes expuestas á la luz; cambia convenientemente las sustancias y las trasporta á los órganos en que han de emplearse ó quedar en depósito; crece aumentando su volúmen, y se reproduce por medio de la sexualidad y asexualmente; no puede, por consiguiente, equipararse á un aparato mecánico, ni compararse á un laboratorio químico, pues si bien está sujeto á todas las fuerzas físicas y químicas que en la naturaleza influyen sobre la materia, la fuerza vital modifica su accion, y en muchos casos la domina, obrando independientemente de ella. El vegetal es, pues, un ser orgánico que crece y vive, y Aristóteles le atribuyó animacion plástica, idea aceptada y defendida por distinguidos naturalistas y filósofos de todas las edades.

He concluido por hoy, dejando para otra conferencia próxima la parte práctica y demostrativa del tema. Dispensadme la molestia que os habrá causado tan largo y desaliñado discurso. He dicho.

## VARIEDADES.

Sr. Director de la GACETA MÉDICO-VETERINARIA.

Mi querido compañero: El hombre propone y Dios dispone. Este adagio antiquísimo me ha cojido estos días de medio á medio, pues habiéndome propuesto escribirle una larga epístola, me ha sido imposible verificarlo por virtud de ciertos acontecimientos, que paso á manifestarle.

Como V. se ha servido honrarme, dando cabida en las columnas de su bien redactado semanario, al primer borrón que le envié, con lo que me ha inspirado toda la confianza necesaria para no ocultarle nada, voy á darle noticias del caso más raro que se puede V. figurar; caso de que debe tomarse nota en los anales de la Veterinaria española para asombro de los actuales Profesores y escándalo de los venideros.

Ya tenía preparadas mi docena de cuartillas —para escribirlas por una sola cara según V. me ha prevenido—cuando entró en mi habitación un vecino del pueblo, anunciándome que acababa de llegar en el coche-correo un veterinario «de p. p. y doble u.». —Sírvasé V. dispensarme esta frase que pongo entre comillas porque es del vecino nombrado.

Inmediatamente que tuve noticia, para mi tan halagüeña, abandoné la silla, me lavé, me asecé la barba, y con camisa limpia y todos los trapitos de cristianar, me trasladé á la posada-fonda de este invicto pueblo; deseoso de conocer y hablar al compañero que nos honra con su presencia.

Llego al punto, inquiero, y hago que le pasen recado de parte del *tío Perico*, veterinario de la localidad. El mozo que entró á dar el aviso salió diciéndome que tuviera la bondad de esperar un momento, que *el señor* se estaba arreglando.

Esperé, ¿qué había de hacer?

Al cabo de una hora—fíjese V. bien, Sr. Director—una hora de antesala, que jamás ha hecho el que escribe estas líneas, *el señor* se dignó recibirme, y allá van las primeras impresiones que recibí del que yo creía mi compañero.

—¿Dá V. su permiso?—pregunté á la puerta de la habitación.

—Adelanté: me contestó una voz bronca, así

como si saliera de un aparato oral atacado de grave dolencia.

Empujo suavemente la puerta, y aseguro á usted, amigo Director, que estuve á punto de volver á cerrarla, no sin haber dicho antes: «Usted dispense; vengo equivocado.» Mas como al fin y al cabo, aunque por aquí todo el mundo me llama el *tío Perico*, he tenido, á Dios gracias, quien me enseñara buenos principios de educación, avancé algunos pasos, haciendo un ligero saludo, y pronunciando el consabido «servidor de V.»

—Beso á V. la mano, dijo aquel *señor*—sigamos la costumbre—y me echó una mirada de alto á bajo, mirada escudriñadora, de policía, más bien que de un compañero.

Antes de dar á V. detalles de nuestra entrevista le describiré el sujeto en cuestión; y los *atalajes* con que estaba adornado.

El individuo era más bien alto que bajo, algo cargadillo de hombros, toda la barba, y una enorme bata envolvía su cuerpo, dejando ver unos piés de *regulares* dimensiones, calzados con babuchas de color de cereza.

¿Le conoce usted acaso, señor Director?

Es muy posible, porque según supe después es hombre de grandes relaciones en la Villa y Corte del oso y del madroño.

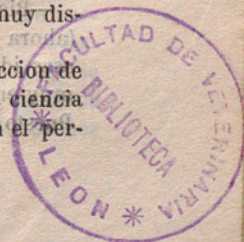
Si he decir á usted la verdad, me hicieron muy poco feliz la antesala y el traje con que se me recibía; pero como yo soy muy viejo, y tengo al dedillo todos los refranes castellanos, dije para mí: este *señor* veterinario al verme así en traje tan modesto, quizá sepa que *debajo de una mala capa se oculta un buen bebedor*. Yo, por mi parte, recordé al verle aquel otro que dice:  *aunque la mona se vista de seda...* etc.

Conocidos estos antecedentes, oiga usted nuestro diálogo:

—Usted dispensará que haya tenido el atrevimiento de venir á molestarle; pero me han dicho que pertenece á mi profesión y...

—Según y conforme. Yo soy veterinario de primera clase, mis méritos y servicios me han conquistado un tratamiento, de que desde luego le dispenso, y si usted es un simple albéitar, ó un veterinario de segunda ó tercera clase, ya comprenderá que estamos muy distantes.

—Me alegro infinito tener la satisfacción de conocer á un hombre eminente en la ciencia á que he dedicado toda mi vida, y con el per-



miso de usted voy á tomar asiento, dispuesto á escuchar lo mucho bueno que puede esperarse de una persona tan distinguida. Puede usted hablar como de compañero á compañero. Poseo título de veterinario de primera clase, soy bachiller en Artes, y también tengo tratamiento; pues el año 1830, creyendo cumplir un deber de humanidad, salvé á cuatro personas de una muerte segura, arrastradas en las turbias corrientes del río que da nombre á este pueblo. Ellas se encargaron de formar un expediente, por virtud del cual se me concedió la Cruz de Beneficencia de primera clase.

—Bravo, bravo, señor, ¿cómo es su gracia?

—El tío Perico me llaman mis convecinos.

—¿Qué disparate! hombre. No debe usted consentir que le den ese nombre. Sus méritos le hacen acreedor á que cuando ménos le llamen D. Pedro.

—No, señor; ni habian de respetarme y quererme más mis convecinos por esa variación de nombre, ni yo me acostumbraría despues de tantos años á que estos honrados labriegos me distinguieran en la apariencia, llamándome D. Pedro, á costa quizá de la confianza ilimitada que me inspiran y los inspiro. Aquí vivimos á la buena de Dios, y estamos convencidos de que el nombre no constituye la cosa. Yo bien comprendo que la vida de otras poblaciones exige eso que han dado en llamar buenas formas; mucho saludo, mucho apretón de manos, muchos ofrecimientos, y despues la intriga, las murmuraciones más horribles, los actos más execrables. Nada, nada, señor D. . . . ¿Cómo?

—Julian Reyes Guillen, servidor de usted.

—Pues bien, Sr. D. Julian; créame usted. No cambiaria la humilde morada que tengo en este pueblo, ni el trato de mis convecinos por la mejor posición. Serán manías de viejo, serán ideas estafalarias, puede usted juzgarlas como le plazca, sin que su juicio me ofenda; pero por muy mal que usted las juzgue, no dejarán de ser el producto de largos años de profunda meditación; y á mi edad ya comprenderá usted que no se varían las opiniones como en los primeros años.

—Bien, amigo, bien; esas ideas patriarcales, (ahora verás tú con quién te las entiendes); esas ideas de las sociedades primitivas están muy en baja en el gran mercado del mundo. Puesto que usted es tan amigo de refranes, yo le

diré que la gran sociedad de hoy tiene por lema aquel que dice: «Dime como te vistes y te diré cómo te llamas;» y á tal punto y con tal rigorismo se observa esta regla, que solo puede tener excepciones en pueblos como éste: bien podía usted en otro punto cualquiera ser el más sábio, el más santo y virtuoso del universo, con ropa tosca y de mal aspecto jamás le reconocería el gran mundo ni ciencia, ni virtud. Quizá despues de muerto se encargaria algun escultor ó algun crítico de dar á conocer sus virtudes y su ciencia; pero nada más.

—Cabalmente, señor don Julian, acaba usted de agregar razones de gran peso á las que antes habia yo expuesto combatiendo las exterioridades; falta solo agregar á ese cuadro el espectáculo diario que presencian los hombres pensadores contemplando eminencias de relumbrón, ratones de archivos y traductores de tres al cuarto que se crean un nombre á cambio de media docena de bombos en los periódicos de los amigos, cuatro discursos, recortados de acá y de allá, que se repiten en todas partes con entonación pretenciosa y exagerado manoteo, y alguna traduccióncilla infernal que puede hacerse sin permiso del autor, pues aunque la lea, seguramente no la conoce.

—(Este tío no es el que yo buscaba, y parece como que me está retratando. Voy á marearlo con mi discurso favorito.) Veo con gusto que es usted un hombre entendido en la cuestión social, que en medio de todo no nos interesa tanto como la que me trae por estos pueblos, que se refiere únicamente á nuestra profesión.

Ha de saber usted, amigo mío, que las ciencias naturales están casi olvidadas; que de lenguas vivas estamos muy mal; que de conocimientos hípicas estamos á oscuras; que necesitamos, en fin, hacer grandes reformas en la Veterinaria, si ha de ser lo que en concepto de los hombres de ciencia debe ser.

Sí, señor. (Cada vez levanta más la voz y mueve más los brazos): los cuerpos, la luz, los minerales, las plantas, los protozoarios, la triquina, el cruzamiento de las razas, las fórmulas químicas, las aleaciones, el cosmos, todo proclama á voz en grito que mientras no haya doctores veterinarios, no habrá nada.

Yo que me honró, contando entre mis títulos el de veterinario, (me parte si me pregunta por los otros): yo que no pierdo ocasiones (de exhibirme), de decir la verdad (y de ocultarla

cuando me conviene); yo que, dedicado al estudio de las ciencias y de las lenguas, y al arte hípico, y á la gimnasia, trabajo cuanto mis fuerzas alcanzan para el esplendor (de mi bolsillo), no puedo transigir de ninguna manera con que el verdadero veterinario se acomode á la adquisición de los conocimientos que hoy se le dan.

Yo no quiero clínicas.

Aborrezco la fragua.

Detesto la herradura.

—(Este hombre es un peluquero.)

—En cambio, me encanta hablar de ciencias físicas, muchas ciencias físicas, con su seriación y todo.

Me place oír á un veterinario saludando con el elegante y sonoro *bon jour, monsieur; bon soir, mademoiselle*.

Me entusiasma el aspecto que presenta un Profesor montado en soberbio alazan, que hace mil cabriolas y piruetas.

Me enamora, en fin, verle trabajar en las argollas y en el trapecio, como émulo digno de los *hombres voladores*.

—(Este hombre es un *saltin-banquis*.)

—No puedo resistir á la idea tentadora de escuchar un aplauso cuando un veterinario pronuncia un discurso, aunque sea de asuntos que no entiende; (como me sucede á mí con los *alabarderos* que llevo) todo esto demuestra grandes adelantos, anuncia grandes y mayores conquistas, y yo espero que usted no se negará á formar parte de la nueva sociedad que vamos á crear, fundada en estas teorías, por veterinarios que beben en la misma fuente que yo.

—(En el mismo pilón habrá querido decir este loro.)

Diré á usted, don Julian; son tantos y tan variados los puntos (ó golpes de violon) que ha tocado usted en su alocución, que yo no podría permitirme contestarla de un modo irreflexivo y ligero.

Sin embargo, puedo asegurarle que si su propaganda, por los pueblos comarcanos é este, ha de tener por fundamento las afirmaciones de su discurso, puede usted ahorrarse el trabajo de hacerla, porque ni uno solo de los veterinarios establecidos aceptará lo que usted propone. Y si viene usted dispuesto á esperar en este pueblo algunos días, yo tendré el gusto de probarle que es inadmisibile cuanto acaba de decirme.

—(D. Julian amostazado:) Ni quiero pruebas, ni las exijo. Si acepta usted mi doctrina, corriente; si no le agrada, quiere decir que será usted anotado en la lista de los que constituyen el *gangrenismo*....

—Puede usted anotarme en todas las listas que le acomode. Yo en cambio guardaré su tarjetita y me informaré de si usted es ó no es tal veterinario, puesto que no me ha dado usted lugar de conducirlo á una cuadra cercana, donde tengo un enfermo que iba á enseñarle para que se sirviera decirme la afección que padece. Siento en el alma que nuestra diversidad de pareceres nos haya creado esta embarazosa situación. Beso á usted la mano.

Una especie de sordo gruñido fué la contestación á mi atento saludo, señor Director; me retiré á casa, en donde escribo estas líneas para dar á usted conocimiento de lo ocurrido, sin perjuicio de ocuparme con la brevedad posible de contestar ese atajo *de cosas* que me dijo el hombre de la bata.

Hasta entonces se despidió de usted su afectísimo compañero

EL TIO PERICO.

## MISCELÁNEA.

**Una curiosidad.**—Leemos en *El Restaurador Farmacéutico* lo siguiente: "En la imposibilidad de hacer un estudio comparativo de las triquinas y los cuerpos filiformes enrollados en espiral y con movimientos espontáneos contenidos en los *atricos* de las planaráceas, que nos proponíamos emprender, y por el cual hace tiempo nada hemos dicho de las triquinas; rompiendo este silencio, indicaremos que, habiendo los doctores Belfield y Atwoot reconocido varios cerdos importados de Chicago, han observado que de 100 había 8 con triquinas, y estas en número de 35 á 1.300 por pulgada cúbica de carne. Según dichos señores, el hombre y los animales pueden impunemente ingerir estos parásitos; Belfield se tragó 12 sin que experimentase la menor molestia, y un ratón, alimentado cada dos días por espacio de seis semanas con carne triquinosa, y sacrificado despues, se le halló atestado de triquinas, y sin embargo se hallaba sano. En un mar del Norte, cerca de Ostende, se han cogido peces en cuyas carnes

abundan las triquinas, y se ha reconocido que el medio mejor de destruirlas consiste en añadir un poco de ácido sulfúrico á la salazon.

Trasladamos las anteriores líneas á quien corresponda:

**Una horricada.**—De diez borricos que ha comprado la Escuela de Veterinaria de Madrid para operaciones, solo tres se han dedicado á este servicio. De los siete restantes se entregaron cinco á los alumnos pensionados salientes que en dos dias mataron á los pobres animalitos, y no sabemos si aprendieron algo ó no en tan extrañas manipulaciones.

Los dos jumentos que libraron la pelleja por un milagro, se han vendido en el mercado, dándose el caso de que la Escuela-modelo compre y venda borricos, lo cual tiene un nombre.

**¡Treinta y tres reales de vellon!**—Seguramente que nuestros lectores no pedrán presumirse qué destino puede darse á esa cantidad, capaz de hacer en quien la posea un digno émulo de Creso.

Treinta y tres reales son una suma que, ni aun relativamente, puede considerarse importante; pero si se advierte que esos céntimos han correspondido por derechos de examen á un encargado de la asignatura de Historia Natural, en la Escuela-modelo de Veterinaria de Madrid, de esa Escuela tan renombrada y enaltecida, nuestro asombro no tiene límites; nuestra pluma se resiste á estampar en el papel las consideraciones que se nos ocurren, y nos vemos obligados á terminar esta noticia ampliando la cantidad, siquiera no sea más que de un modo ingenioso.

Por sustituir una clase alterna durante un curso, se abonan por derechos de examen ¡ciento cincuenta y cinco perros chicos!  
¡Bonito porvenir!

### CORRESPONDENCIA ADMINISTRATIVA

DE LA

### GACETA MÉDICO-VETERINARIA.

D. F. R.—Núm. 845: Murcia.—Recibimos de V. el importe de tres meses que vencen en 28 de Agosto de 1880.

D. C. S.—Núm. 199: Cuenca.—Id. por idem que vence en id. id.

D. J. G.—Núm. 846: Alicante.—Id. por idem que vence en id. id.

D. R. S. B.—Núm. 314: Logroño.—Id. por idem que vence en id. id.

D. S. B.—Núm. 156: Ciudad-Real.—Id. por idem que vence en id. id.

D. E. S.—Núm. 26: Alicante.—Id. por idem que vence en id. id.

D. S. R.—Núm. 847: Madrid.—Id. por idem que vence en id. id.

D. J. R.—Núm. 548: Badajoz.—Id. por idem que vence en id. id.

D. R. S.—Núm. 150: Ciudad-Real.—Id. por idem que vence en id. id.

D. E. H.—Núm. 38: Avila.—Id. por id. que vence en id. id.

D. B. C.—Núm. 853: Albacete.—Idem por idem que vence en id. id.

D. S. V. H.—Núm. 844: Vizcaya.—Id. por idem que vence en 28 de Julio de 1880.

D. B. A.—Núm. 584: Búrgos.—Id. por cinco meses que vencieron en 18 de Febrero del 80.

D. E. R.—Núm. 443: Soria.—Id. por idem idem que vence en 28 de Agosto del 80.

D. J. S.—Núm. 40: Pamplona.—Id. por seis meses que vencen en 28 Octubre del 80.

D. F. L.—Núm. 4: Alava.—Id. por siete idem que vencen en 28 de Diciembre del 80.

D. B. M.—Núm. 438: Soria.—Id. por diez idem que vencieron en 28 Junio del 79.

D. R. F.—Núm. 434: Palencia.—Idem por doce id. que vencen en 28 Noviembre del 80.

D. C. S.—Núm. 382: Palencia.—Idem por idem id. que vencieron en 28 de Mayo del 80.

D. F. C.—Núm. 186: Córdoba.—Id. por idem idem que vencieron en 28 Febrero del 80.

## SECCION DE ANUNCIOS

### EL HERRADO.

*Motivos que se oponen á su separacion de la Medicina Veterinaria segun la ciencia, la razon y la justicia.*

por

D. RAFAEL ESPEJO Y DEL ROSAL.

Este interesante trabajo, contenido en un folleto de 104 páginas en 4.º, la dedicatoria

ria á los Veterinarios españoles, y un prólogo, se vende en la Redaccion de la GACETA MÉDICO-VETERINARIA, y en las principales librerías de Madrid al reducidísimo precio de una peseta para los suscritores á este periódico, y de una peseta veinticinco céntimos para los que no lo sean.

Para dar una idea aproximada de dicho folleto, estampamos á continuación las materias que abraza:

Breves consideraciones acerca del origen del herrado.—De la Veterinaria: Partes en que se divide su estudio: Anatomía: El estudio del casco y de las partes contenidas en él pertenecen á esta rama fundamental de la ciencia.—Fisiología de las funciones del casco: Importancia del casco y de los órganos que con él tienen íntima relacion.—Patología de las enfermedades ocasionadas por el mal método de herrar.—Patología de algunas afecciones que pueden depender del herrado, y que casi siempre necesitan de este para su curacion.—Carcinoma.—Cirujía ó sea estudio de las operaciones que se practican en el casco: Del garbarro.—Del cuarto.—Ceños, Escarza.—Hormiguillo, Raza.—Casco palmitieso.—Tratamiento del carcinoma.—Infosura: Cascos anormales por su conformacion, cualidades y defectos de aplomo.—Clasificacion general de las enfermedades y defectos del casco.—Higiene para la conservacion del casco normal y reglas auxiliares para combatir sus dolencias.—Origen de las ideas separatistas.—La separacion del herrado multiplicaria las intrusiones.—Argumentos separatistas.—¿Son incompatibles el trabajo intelectual y el físico?—Defender la separacion de la Medicina veterinaria y del herrado es pedir la ruina de la mayor parte de los profesores establecidos.—Importancia de las prácticas veterinarias: Influencia que el forjado y herrado ejercen para adquirirlas.—Verdaderas causas de la visible decadencia de la profesion veterinaria.

**Anuario de Medicina y Cirujía prácticas para 1880**—Es un tomo en 8.º de más de 650 páginas con 33 grabados intercalados en el texto, y contiene un resumen de los trabajos publicados en 1879 por D. Estéban Sanchez de Ocaña, catedrático de Clínica Médica en la Universidad central.

Este interesante libro, de gran utilidad para el médico práctico, se halla de venta en la librería de D. Carlos Bailly-Bailliere, plaza de Santa Ana, núm. 10, y en las demás librerías importantes del reino, al precio de 6 pesetas en Madrid y 7 en provincias, franco de porte.

**Lecciones de Clínica Médica**, explicadas en el Hospital homeopático Saint-Jacques, 1875, 1876, 1877: por el Dr. Jousset, médico del Hospital Saint-Jacques de Paris, profesor libre de Patología y de Clínica Médica, etc.; vertidas al castellano por el médico homeópata D. Joaquin Batlle y Henandez,

miembro de la Sociedad Hahnemanniana matritense. *Obra acompañada de trazados térmicos y esfigmográficos.*

Se ha repartido el cuaderno 2.º

Esta obra consta de 3 cuadernos que se repartirán con regularidad uno cada mes.

Todo suscriptor que desde luego quiera recibir la obra completa, que consta de un magnífico tomo en 8.º mayor, su precio es 7 pesetas en Madrid y 8 en provincias, franco de porte.

Se hallará de venta en la librería extranjera y nacional de D. Carlos Bailly-Bailliere, plaza de Santa Ana, núm. 10, Madrid, y en todas las librerías del reino.

**La Biblioteca Enciclopédica popular ilustrada**, que con tanta aceptacion publica el señor Estrada, ha repartido otro tomo más y es el 29, con el título de *Manual de Cultivo de árboles frutales y de adorno*, escrito por el ilustrado Ingeniero de Montes Sr. D. Eugenio Plá y Rave, autor de varias obras y publicaciones científicas, entre ellas el *Manual de Cultivos agrícolas* de esta BIBLIOTECA, que ha sido recientemente declarada de texto para la enseñanza.

Comienza oportunamente con unas claras y precisas nociones de botánica, destinadas á facilitar la inteligencia de los diversos fenómenos de la vejetacion arbórea, tratando luego de la multiplicacion de las plantas y en ella de los criaderos, siembras, acodos, estacas, ingertos; todo expuesto con precisos detalles que revelan un perfecto conocimiento de la materia; estudia asimismo las operaciones de cultivo con la formacion de vergeles, práctica de la poda, recoleccion de productos y demás asuntos que con ello se relacionan, y termina con la exposicion detallada del cultivo en especial de gran número de frutales y de plantas de adorno, dando de éstas, al final, una relacion de las más notables, distribuidas por tamaños y caracteres botánicos.

Es una obra muy bien escrita, de gran utilidad y que responde perfectamente al objeto propuesto por el inteligente propietario de dicha BIBLIOTECA POPULAR, á la cual la suscripcion cuesta *cuatro reales* el tomo, repartiéndose dos cada mes en igual tamaño que los demás, constando este tomo de 248 páginas, en papel agarbanzado (color higiénico para la vista): los tomos sueltos cuestan *seis reales*; Administracion, calle del Doctor Fourquet, 7, Madrid.

## EL INDISPENSABLE

Á LOS  
VETERINARIOS.

LIBRO UTILÍSIMO Y DE FRECUENTE CONSULTA PARA LOS  
PROFESORES,

POR

DON RAFAEL ESPEJO Y DEL ROSAL.

Consta de 448 páginas en 8.º, y las principales materias que contiene son las siguientes:

Un *Memorial de Patología y Terapéutica*, ó descripción de las enfermedades que suelen atacar á los animales domésticos, síntomas y tratamiento adecuado.

*Formulario, Posología y materia Médica*, ó descripción de los medicamentos usados en veterinaria, propiedades, usos y las recetas y fórmulas correspondientes á cada enfermedad.

*Parte legislativa*: Profesores de Veterinaria, Reglamento de las Escuelas, Tarifa de honorarios, Inspectores de carnes y Tarifa de los sueldos que le corresponden; Subdelegaciones, obligaciones y derechos afectos al cargo de subdelegado: epidemias, epizootias, disposiciones varias que se han adoptado para combatirlas, vacunación, disposiciones referentes á la vacunación de los animales; hidrofobia: síntomas en cada especie, medios para prevenirla ó curarla. Comprende además esta sección el Reglamento para establecimientos de vacas, burras de leche, cabras y ovejas, y extractos de Reales órdenes y decretos sobre intrusiones, extracción de animales muertos en las poblaciones, pago de reconocimientos en las aduanas y de toros para la lidia y, en fin, de todo cuanto á los veterinarios concierne.

El *Microscopio*: Estudio sobre este necesario instrumento, sus diferentes clases y accesorios, modo de usarlo, precios, etc.

*Tarifa farmacéutica*: Precios vigentes marcados á los medicamentos simples y compuestos, cuyo conocimiento interesa á los profesores para calcular el valor de sus recetas.

*Veinticuatro modelos* de los documentos que con más frecuencia tienen que extender los Profesores, con los cuales se les facilita y allana su redacción.

*Vicios redhibitorios*.

*Consejos higiénicos* referentes á las habitaciones, alimentos y fumigaciones desinfectantes.

Y *Bibliografía* ó ligero apunte de las pocas obras de Veterinaria que en castellano existen.

Fácil es comprender por este resumen la

utilidad del libro que anunciamos: no necesitamos encarecerla.

**Precios**: En toda España y en el extranjero en rústica, **4 pesetas**. Para los suscritores de la GACETA MÉDICO-VETERINARIA, **3 pesetas** y **50 céntimos**.

Puntos de venta: En casa del autor, Cava-Alta, 9, principal derecha, Madrid, y en las principales librerías.

Se halla vacante la plaza de profesor veterinario de la villa de Luna, provincia de Zaragoza, de cuya capital dista 12 leguas, y dos y media de Egea de los Caballeros. No se menciona la dotación, y las solicitudes se admiten hasta el 29 de Setiembre.

Se ha repartido el cuaderno 12 del *Diccionario general de Veterinaria y Novísimo Formulario*, que publica nuestro director.

Los suscritores á la citada obra que se encuentren al descubierto del pago en los cuadernos se servirán remitir fondos para no interrumpir la marcha de nuestros trabajos.

## ANATOMÍA GENERAL DE VETERINARIA

POR

DON JOSÉ ROBERT Y SERRAT,

*Catedrático de Anatomía de la Escuela de Veterinaria de Zaragoza,*

Esta magnífica obra, útil para los profesores veterinarios, así como para los alumnos de esta facultad, se vende al precio de 24 reales. Los pedidos al autor, en Zaragoza.

## GUIA

DEL VETERINARIO INSPECTOR DE CARNES.

POR

D. Juan Morcillo Olalla,

*Veterinario de primera clase, socio honorario de la Academia Central Española de Veterinaria, vocal de la Junta municipal de Sanidad, Subdelegado é Inspector de carnes de Játiva.*

SEGUNDA EDICION.

Esta obra se halla de venta al precio de 30 reales, en las librerías siguientes: Madrid, Saturio Martinez, Carretas, 33; Játiva, Blas Bellver, calle de Vallés, 13; Córdoba, Lozano, calle de la Féria; Valencia, Mariana, Hierros de la Lonja; Barcelona, Oliveres, calle de Escudillers; Alcoy, Martí.

ESTABLECIMIENTOS TIPOGRÁFICOS DE M. MINUESA,  
Juanelo, 19, y Ronda de Embajadores.