

EL ECO DE LA VETERINARIA.

PERIODICO DE INTERESES MORALES Y MATERIALES.

REDACTADO POR

D. Miguel Viñas y Martí, D. Juan Teller Vicen y D. Leónicio S. Gallego.

SE PUBLICA TRES VECES AL MES.

PRECIOS DE SUSCRIPCION.—En Madrid, por un mes, 3 rs., por tres id. 8. En provincias, por tres id. 10. rs., ó 22 sellos sencillos del franqueo de cartas. Ultramar y extranjero, por un año, 50.—PUNTOS DE SUSCRIPCION.—En Madrid: En la Redaccion, calle de Colon, número 12, cuarto cuarto; en la litografía de Mejía, calle de Atocha, número 62.—En provincias en casa de los correspondentes en los puntos en que los hay, ó girando letra sobre correos á favor del Administrador, D. L. F. Gallego, en carta franco.

ADVERTENCIA.

Los dos únicos puntos de suscripción establecidos en Madrid para El Eco y para el Diccionario serán en adelante: La Redacción, (Colón, 12, 4.^o); y la Litografía de Mejía Atocha, 62.—Han cesado los Señores Bailly-Bailliére y Cuesta de ser comisionados nuestros en esta corte.

ASOCIACION VETERINARIA

para la publicación de obras escogidas de la ciencia.

Se ha publicado la quinta entrega, correspondiente al mes de marzo, que consta de dos pliegos de testo y de tres bonitas láminas representando vendajes inamovibles para casos de fracturas en los objetos de Veterinaria. A la preparación de dichas láminas, se ha debido el retraso de esta entrega. Preferimos desempeñar el trabajo á conciencia, mas bien que precipitarlo, para ponernos al corriente, dando á los señores abonados una obra plagada de defectos como se ha acostumbrado; y no nos cansaremos de asegurar á los socios que saldrán á entrega mensual.

D. Cipriano Sánchez Mazo, D. Rafael García y don Martín Poza, han dejado la acción; entrando a reemplazar al primero D. Ildefonso Soriano.

-811 Siendo ya bastante crecidas las cantidades que cada uno de los señores nuevos socios habian de sa-

tisfacer cuando reemplacen á los que abandonan su accion, nos abstemos de incluirlos en la Asociación, á pesar de tenerlo avisado, hasta contar de nuevo con su beneplácito. Y á fin de hacerles mas soportable el desembolso que hubieran de verificar, los dejamos en plena libertad para recibir al corriente las entregas que se publiquen, y en el acto las que ya van salidas, quedando, por su parte, en la obligacion de pagar las cuotas mensuales como socio, y de satisfacer, antes de la conclusion de la obra, las cantidades atrasadas que puedan adeudar. Eparemos un nuevo aviso de los señores alistados para ocupar vacantes; sin el cual no serán considerados socios.

ACTOS OFICIALES.

Muy señores míos: Hace unos cuantos días recibi del señor Gobernador de la capital de esta provincia el documento que á continuacion inserto; dice así:

«Gobierno de provincia.—Segun las facultades que me concede el articulo 3.^o del reglamento vigente para las subdelegaciones de Sanidad interior del reyno, conformándome con el parecer de la ilustre Junta Provincial de Sanidad, nombro á V. subdelegado de Sanidad de Veterinaria en ese partido de Viella. Espero cumplirá V. con el celo e inteligencia que le distingue tan honroso cargo. Dios Guarde á V. muchos años.

Lérida 8 de mayo de 1855.—Andrés Gómez.—

*Sr. D. José Morelló, Subdelegado de Veterinaria
de Viella.*

ACADEMIA ESPAÑOLA DE VETERINARIA.

Sesión del dia 22 de abril de 1855.

PRESIDENCIA DEL SR. D. MARTÍN GRANDE.

Abierta á las 12 y 1/2 con asistencia de los señores Grande, Nuñez (D. Martín), Gallego, Bosque Ruiz y González, Ugena, Mas-Farré, Montenegro, González (D. Felipe) y el infrascrito Secretario, se leyó el acta de la anterior que fué aprobada..

Acto continuo la comisión encargada de formar el proyecto del Reglamento leyó su dictámen, que con ligeras modificaciones, quedó aprobado en los términos siguientes.

TITULO I.

De los Socios.

Artículo 1.^o Pueden ser socios de número los veterinarios de primera y segunda clase y los procedentes de la antigua escuela de Madrid.

Art. 2.^o Para ser socio de número se necesita ser propuesto por otro ó solicitario directamente de la Junta de Gobierno.

Art. 3.^o Leida la propuesta ó solicitud quedará hasta la sesión próxima en que se decidirá en votación secreta por mayoría de votos, pudiendo proceder discusión sobre las cualidades del individuo, pero sin que conste en el acta.

Art. 4.^o El que no fuese admitido podrá intentar de nuevo la entrada después de un año, y si de nuevo quedase excluido, no se dará nunca curso á nueva solicitud ó propuesta.

Art. 5.^o Todo socio de número está obligado á desempeñar los cargos que para el Gobierno de la Academia se le confiarán, á evacuar los informes que sobre cualquiera de los objetos de la Corporación se le pidan, á concurrir á las sesiones ó justificar debidamente la falta, á pagar la cuota de entrada y las periódicas que se establezcan, á participar á la Secretaría las variaciones de domicilio.

Cuando los socios no cumplan con los deberes anteriores, serán amonestados por la Junta de Gobierno, la primera vez; en caso de reincidencia se hará pública la falta, y si todavía no cumpliese si justificarlo debidamente, se propondrá su expulsión.

Art. 6.^o Podrán ser nombrados socios, honorarios todas las personas que, por su dignidad é ilustración y servicios hechos á las ciencias, la Academia juzgue dignas de tal honor, previa votación secreta.

Art. 7.^o La Academia podrá nombrar socios correspondientes a los extranjeros, particularmente a los veterinarios, que crea dignos de esta honra.

Art. 8.^o Los socios honorarios y correspondientes se propondrán como índice en la base 7.

TITULO II.

De la Junta de Gobierno.

Art. 9.^o La Junta de Gobierno de la Academia se compondrá de un Presidente, un vice-Presidente,

un Secretario general, un Archivero Bibliotecario, con cargo de vice-Secretario, un Contador y un Tesorero: estos cargos se renovarán por mitad todos los años, pudiendo sus individuos renunciar en caso de ser reelegidos, pero no en la primera elección.

Art. 10. El cargo de Presidente general podrá conferirse á una persona de categoría ilustración é influencia, siendo de sus atribuciones el presidir todas las Juntas que guste, el firmar los documentos que con cualquier motivo hayan de dirigirse á las autoridades y los títulos de los socios.

Art. 11. El vice-Presidente reemplazará al Presidente en ausencias y enfermedades, entenderá en todo lo económico y gubernativo de la Academia, formalizará los expedientes de admisión de socios fijará día y hora para las sesiones de la Junta de Gobierno y para las extraordinarias de la Corporación.

Art. 12. El Secretario general cuidará de llevar un registro exacto de las admisiones de socios de las variaciones de domicilio, de los trabajos presentados por cada uno y los cargos que haya desempeñado. Formará el acta de las sesiones, que firmará con el que las presida, y firmará también con el Presidente los diplomas de los socios, que autorizará con el sello de que es depositario.

Art. 13. El Archivero Bibliotecario formará un índice de todos los libros y manuscritos que están á su cargo y sustituirá al Secretario en ausencias y enfermedades.

Art. 14. El Contador tomará razón de los recibos, libranzas y demás documentos que se refieran á la recaudación é inversión de fondos, y suscribirá al vice-Presidente.

Art. 15. El Tesorero tendrá á su cargo todos los fondos de la Academia, y no hará pago alguno sino con intervención del vice-Presidente y Contador. Dará cuenta todos los años de los ingresos y gastos ocurridos desde la cuenta anterior.

TITULO III.

De las sesiones.

Art. 16. Las sesiones inaugurales se podrán celebrar siempre que la Academia lo acuerde en cualquier día del mes de octubre: serán públicas y ademas del discurso inaugural, que compondrá el socio que se nombre, el Secretario saliente dará cuenta de todo lo ocurrido desde la inaugural anterior.

Art. 17. Las sesiones ordinarias se celebrarán en los días fijos que la Academia determine, no pudiendo pasar un mes sin reunirse. En esta se tratará de asuntos científicos y gubernativos; serán secretas á no ser que por la importancia de un asunto se acuerde no solo la entrada del público sino que tome parte en la discusión el que guste.

Art. 18. Todos los socios pueden tomar parte en las discusiones, pidiendo antes la palabra y siguiendo en turno rigoroso.

Art. 19. Las sesiones ordinarias durarán dos horas, y pueden prolongarse si así lo acuerda la mayoría.

Art. 20. Si después que hayan hablado cuatro socios sea en asunto científico ó de otro género uno hiciese la pregunta de si estaba suficientemente discutida la cuestión, se procederá a hacerla, y la Academia acordará lo que juzgue conveniente.

TÍTULO III.

De las elecciones.

Art. 21. Las elecciones de cargos de que habla el art. 9.º se verificarán en una sesión destinada á este objeto en el mes de octubre, antes de la época que se fije para la inaugural.

Art. 22. Los nombramientos de que habla el artículo anterior, y cualquier otro que ocurra se harán por papeletas que recibirá el Presidente en una urna, al mismo tiempo que el Secretario anote en un papel el nombre del socio votante.

TÍTULO IV.

De los fondos.

Art. 23. Los fondos de la Academia se formarán de los cuotas de entrada de los socios de número, que serán 20 rs.; de la cuota mensual, que será de 10 rs. de los donativos que los socios hagan con cualquier motivo; y de el producto en venta de las publicaciones de la Corporación. Con estos fondos se atenderá á los gastos que ocurrán.

TÍTULO V.

De el Archivo y Biblioteca.

Art. 24. Se componen de todos los escritos, memorias y trabajo de los socios y de los libros que van reuniéndose por cesión ó compra.

Todo socio puede leerlos dando al Bibliotecario el competente recibo, sin que pueda tenerlos en su poder mas de dos meses.

TÍTULO VI.

De las publicaciones.

Art. 25. Cuando la Academia pueda, las hará de lo que dice lo base 4.º pero hasta tanto se valdrá, como dice la misma de los periódicos de Veterinaria que se publiquen en Madrid.

(Leídos que fueron los artículos restantes relativos á las Academias de distrito se suscitaron algunas cuestiones por lo que se acordó redactarlos de nuevo y discutirlos en la sesión siguiente.)

En seguida se dió cuenta de una comunicación de D. José Echegaray en la que renunciaba el cargo de Presidente, por razones que la Academia no estimó suficientes.

Con lo cual se concluyó la sesión de todo lo que yo el infrascrito Secretario certifico.)

Sesión del dia 29 de abril de 1855.

PRESIDENCIA DE D. MARTÍN GRANDE.

Se abrió á las doce y media con asistencia de los señores Grande, Núñez (D. Martín), Pardo, Galle-

go, Masfarré, Bosque, Ruiz y González y el infrascrito Secretario. Se leyó el acta de la anterior, que me fué aprobada, y asimismo los restantes artículos del reglamento.)

TÍTULO VII.

De las Academias Sucursales ó de distrito.

Art. 26. Estas Academias de que habla la base 6.º, gozan, como la central, de una absoluta independencia en sus actos, debiendo conservar únicamente entre ellas mismas y la de Madrid aquellas relaciones fraternales que se considere indispensables para la marcha armónica de los trabajos de Secretaría y Contabilidad.

Art. 27. Se constituirán por sí, pidiendo el competente permiso al Gobernador de provincia respectivo (cuya autorización si no fuese concedida se rá solicitada del gobierno de S. M. por la central). Se reglamentarán de la manera que juzguen más conveniente y aplicarán sus fondos á sus particulares atenciones; pero habrán de remitir copia de sus trabajos y harán parte de sus determinaciones á la central, á fin de que esta cuide de su publicación ó de adoptar las resoluciones que reclame el bien de la clase, según sea la índole del asunto.

Art. 28. Siempre que una Academia sucursal intente una reforma ó petición de interés general para la clase, lo pondrá en noticia de la Central remitiendo copia del acta de la sesión en que haya tomado el acuerdo, expresando en dicha copia del acta el número de socios votantes que aprobaron la proyectada medida y el de los que no la aprobaron. La Central entonces dará conocimiento, por el intermedio de los periódicos de Veterinaria, á todos los socios no residentes en Madrid y á las demás Academias sucursales, sin recomendación de ningún género, para que, en el término que se espere, tanto las Corporaciones de distrito quanto los individuos aislados manifiesten su opinión numéricamente detallada sobre el punto que se ventila; y sumando los votos en pro y en contra resultantes en la discusión que en Madrid se entable, se procederá con arreglo á lo que la mayoría de los profesores haya considerado mas oportuno. Caso de desestimarse la reforma ó petición propuesta, queda cada cual en plena libertad para representar á quien deba; pero absteniéndose de tomar por apoyo la opinión de todos ó el mayor número de veterinarios.

TÍTULO VIII.

Disposiciones generales.

Art. 29. Todo individuo inscrito en la Academia, es socio con voz y voto en cualquier punto que resida y que haya número suficiente para constituirse.

Art. 30. En el caso de hallarse aislados ó en número menor de 5, podrán los socios dirigirse, para cualquiera de los objetos de la sociedad, á la Academia de Madrid ó algunas de los distritos, según crean mas conveniente; y tanto en este caso como en el de querer pertenecer á otra Academia, podrán

hacerlo sin mas que participarlo á las Juntas de gobierno de la que dejan y á la que se incorporan.

Art. 31. Como la Academia de Madrid ha de tener, por su instituto, mayores gastos y algunos de servicio general, todos los socios, cualquiera que sea el punto en que residan, abonarán además de la cuota de entrada y la mensual que se haya fijado en la Academia á que correspondan, la cantidad de 12 rs. anuales para los referidos gastos, que recaudará y remitirá la Sucursal respectiva del modo que juzgue mas cenyente (a la central.)

Art. 32. Las anteriores disposiciones, tanto de las bases como del reglamento, podrán modificarse á propuesta de un socio; esta proposición será discutida en la respectiva Academia; y su acuerdo, en caso de ser favorable y de interés general, seguirá los trámites marcados en el artículo 28.

Art. 33. La primera renovación de cargos se hará en octubre de 1856, cesando los que desempeñen el de Presidente, vice-Presidente y Archivero, y continuando después las renovaciones según al artículo 9º.

(Aprobados los anteriores artículos se declaró constituida la Academia, y con arreglo á ellos se propuso como Socio honorario al señor D. José Echegaray, cuya propuesta fué aprobada por una unanimidad.)

Acto continuo, se procedió á la elección de cargos resultando nombrados los siguientes:

Vice-Presidente.	D. José Echegaray.
Secretario.	D. Ramón Llorente Lázaro.
Tesorero.	D. José María Muñoz.
Contador.	D. Martín Grande.
Archivero.	D. León F. Gallego.

La elección de Presidente se aplazó para mas adelante.

Con lo que se concluyó la sesión; de todo lo que yo el Insfrascrito Secretario certifico.

Ramón Llorente Lázaro.

Algunas reflexiones sobre la mecánica animal aplicada al caballo. Por J. Mignon, jefe de servicio de Anatomía de la Escuela de Alfort.

(Traducción de D. José Presta. (1)

La palanca del primer género de brazos desiguales y favorables á la resistencia, tiene á pesar de todo la más

(1) Al tratar, en el número 52, del juego de las mandíbulas y de las palancas formadas por su acción, expusimos la idea de J. Mignon, mas como quiera que ha sido reformada por Mr. Lecoq, hemos creido oportuno hacer un traslado textual de la refutación de este veterinario. Dice así:

• La mandíbula, en su acción sobre los alimentos, nos ofrece un ejemplo muy notable de la palanca de primer género. La articulación temporo-maxilar forma el punto de apoyo; el alimento colocado entre los dientes, la resistencia; y los músculos motores, la potencia. Se ha dicho y publicado que la palanca representada por la mandíbula era unas veces del tercero, y otras del segundo género, segun que el alimento se encontraba sobre los dientes incisivos, ó sobre los últimos molares; pero el error de semejante aserto es fácil de demostrar. Si se examinan con cuidado las mandíbulas de un animal provistas de sus músculos, se verá desde luego que el masetéro, el mas anterior de los que sirven para aproximar el

grande analogía con la del tercero; luego no es extraño que toda acción que exija mucha velocidad, se produzca también por un sistema del primer género como por uno del tercero. Así la extensión de la cabeza sobre el cuello, el movimiento de los dientes incisivos inferiores sobre los superiores, la extensión del brazo sobre la espalda, del antebrazo sobre el brazo, del fémur sobre el ilion, del corvejón sobre la pierna, como los últimos movimientos del encabritarse por la acción de los músculos isquiotibiales, etc., etc., se producen por un juego de palanca intermóvil; del mismo modo que todos los movimientos á ellos opuestos se efectúan segun el mecanismo de la palanca interpotente.

No es posible en la máquina animal sostener á cálculo la acción de las diferentes palancas, ni es fácil determinar las tres condiciones de su existencia; pues vemos que en el punto de apoyo no es ni invariable ni cierto, y la inserción de las fuerzas ni bien fija ni bien precisada; y aun admitido que estas condiciones sean bien conocidas, la intensidad de la fuerza no lo será mas que aproximativamente: sea cualquiera la exactitud de la noción que pueda deducirse del volumen, longitud, dirección del músculo, su ángulo de inserción y brazo de palanca que mueve; la cifra de la contractilidad, es decir, el valor de la fuerza misma nos escapa. ¿Cómo conocer, pues, un producto cuyos factores ignoran?

En la máquina organizada la resistencia no es mas que una potencia disfrazada con el nombre solamente; pues tan pronto es la pesantez, como la contracción muscular que se opone y resiste á si misma. Es un valor desconocido que ha de vencerse por otro igualmente ignorado, y añádase todavía que este valor se divide en las estremidades de la potencia sobre el radio fijo y sobre el radio móvil.

Otra cosa bien notable es el valor gradualmente variante de los brazos de palanca, segun la marcha del radio huesoso, puesto que la distancia perpendicular del centro de apoyo y como consecuencia, la longitud de los brazos de palanca, aumenta ó disminuye, segun que la palanca se endereza ó encoje; resultando de aquí que las fuerzas motrices son tanto mas favorecidas en su acción, cuanto mas pronunciada es la flexión de la palanca movida por ellas; que las potencias estensivas, cuyo máximo de intensidad se observa al principio de su acción, van sin cesar debilitándose; que las de flexión producen un resultado opuesto, y que en todos los casos el esfuerzo que pesa sobre los radios huesos fregiéndolos, desenvuelve en los músculos estensores una potencia, una

maxilar, no cubre mas que un molar y medio, algunas veces dos, en el caballo; que en el buey y carnero solo cubre uno; y que en el perro, en fin, su borde anterior deja al descubierto la última muela. El cuerpo que se ha de triturar no puede, pues, situarse nunca entre la articulación y la linea de acción de este músculo; y si la mandíbula tiene tanta mas acción sobre este cuerpo cuantitativo mayor profundidad llega entre la arcada dentaria, es porque conservando siempre la potencia su enorme intensidad, el brazo de palanca de la resistencia ha disminuido progresivamente. Si es absolutamente necesario, lo que estoy muy lejos de admitir, ceder la palanca de tercer género en la última muela, será reemplazada por la acción directa, sin poder en ningún caso llegar á la palanca de segundo género.

• La causa del error con respecto á la palanca de las mandíbulas proviene sin duda de haber comprendido los músculos molares entre los approximadores, siendo así que en nada contribuyen á poner los dientes en contacto.

accion mecánica, que cree como este esfuerzo ó como la flexion que le mide.

La cantidad de movimiento de la palanca animal es, pues, imposible de determinar; para conseguirlo nos falta lo indispensable, los factores del producto: solamente llegamos á poderlo apreciar, y lo que es mas interesante, á dar una aproximación comparativa bastante rigurosa.

La velocidad relativa de los brazos de palanca y la extension de contraccion que preside esta velocidad pueden apreciarse bastante bien; para ello es necesario obtener el valor respectivo y proporcional de los dos brazos de palanca; el cujo del producto obtenido mide la diferencia de velocidad entre el punto que resiste y en el que la potencia motriz ejerce su accion, puesto que el espacio recorrido en la misma unidad de tiempo por cada una de las extremidades de los brazos de palanca, y necesariamente por la potencia que se adhiere á la una de ellas, es un arco de circulo, y que todo arco de circulo está en razon directa del radio que le describe.

Hé aquí la fórmula algebraica que puede emplearse para calcular esta velocidad relativa: l' es la longitud del brazo de palanca á donde se adhiere la potencia; v' es la velocidad de este brazo; l es la longitud del brazo resistente, y v su velocidad.

Fijando arbitrariamente el valor de una de las velocidades, tal que v , se tiene esta ecuación $v': v = l': l$, de donde $v' = \frac{v l'}{l}$.

Plano inclinado. El peso del cuerpo se transmite de arriba abajo por una serie de radios y de superficies oblicuas. Estas pertenecen á las articulaciones, reciben el peso, le descomponen y transmiten, mientras que los radios le conducen, descomponiéndole igualmente, sobre nuevas superficies y nuevos radios que obrarán como los primeros.

Passando por una serie de planos inclinados es como se disminuye el peso del cuerpo hasta el ultimo falange; los radios huesos y sus superficies articulares representan otros tantos planos inclinados, sobre los cuales el peso gravita, se descompone y atenua.

Plano inclinado de radio. Para establecer la existencia de estos planos en la máquina animal, basta tan solo hacer observar que en los miembros los radios huesos se sobreponen, inclinándose diversamente entre si, y formando de este modo una serie de ángulos á su punto de encuentro recíproco; porque como estos ángulos no se cierran, (mas adelante diremos el por qué), como la accion del peso es una por su direccion, es decir *vertical*, y como mientras el radio *oblicuo* es inmediatamente inferior al punto de trasmision del peso, recibe esta accion; esta misma es tambien trasmida segun el radio huesoso; y despues que ha seguido por este radio inclinado, ha experimentado la influencia de este plano oblicuo que le ha conducido y sustentado, es decir, que se ha descompuesto en otras dos, de las cuales una es perpendicular al radio y otra paralela, siguiendo su direccion.

Los apoyos flexibles, sobre los cuales los radios ó planos inclinados obran, pasan pues á ser aqui un elemento de estos mismos planos.

La existencia de las palancas no puede escluir la de los planos inclinados; antes bien aquellos nos parecen mas dependientes del plano, que este de las palancas; pues desde que el peso del cuerpo obra sobre un radio

huesoso, hay descomposicion de este peso si el radio es oblicuo; la descomposicion y la influencia del plano inclinado no es en modo alguno consiguiente á la accion de la pesantez ó de la impulsión, sino que le es concomitante, mientras que la palanca no obra sino despues que ella y es una consecuencia forzada de la inclinacion de los radios; en una palabra, simultáneamente y sin aislamiento posible, el peso del cuerpo sobre un radio oblicuo tiene una accion paralela y otra perpendicular á este radio, la palanca está destinada á resistir esta solamente y no aquella que se transmite al radio inferior; de suerte que la existencia de la palanca en los miembros considerados como sustentáculo del peso, prueba la del plano inclinado, como la consecuencia prueba el principio.

Puede llegarse á determinar con bastante exactitud cual es, en el peso del cuerpo y la velocidad adquirida que puede añadirse, la suma dispersada y la trasmisida finalmente al ultimo falange; basta para ello comparar la longitud *real* y oblicua de cada radio huesoso con su extension *vertical*, ó lo que es lo mismo con la linea comprendida entre dos paralelas horizontales que pasen por cada extremidad del radio; el peso se atenúa sobre este radio en razon directa de la diferencia de su longitud *real* sobre la vertical comprendida entre las dos paralelas.

Esta diferencia se aprecia con el auxilio de un medio bien sencillo. Para ello usamos nosotros una especie de goniometro que la determina rigurosamente. Otra vez obtenida esta determinacion, con el auxilio de una simple formula se llega á conocer la suma de atenuacion del peso por los grados de oblicuidad de los radios. Sea o la longitud oblicua del hueso; v la extension vertical; p el peso del cuerpo; x que por una simple sustraccion de p da esta suma buscada, se tiene la ecuacion siguiente: $x = \frac{p v}{o} - p$

Plano inclinado de superficie. Para no involucrar la cuestion, de suyo ya oscura por su complicacion, no haremos mas que mencionar la *inclinacion* y la *elasticidad* de las superficies articulares. Es bien evidente que la extremidad superior articular, girando ó resbalando sobre la inferior, cambia la direccion del movimiento y disminuye la violencia de este por la perdida y la difusion que experimenta en relacion con las propiedades de elasticidad y de inclinacion que aquí no hacemos mas que indicar.

A esta inclinacion de radios y de superficies añadiremos todavia, como medios de atenuacion del peso del cuerpo, la multiplicidad de ligamento ó ataduras, y de radios. Este pensamiento no hacemos mas que enunciarlo. Cuanto mas se comunica y divide el movimiento, es claro que mas se debilita; y esto es lo que sucede precisamente con el peso del cuerpo, que pasa sobre partes sucesivamente mas en numero y mas móviles.

Hé aquí una admirable disposicion, puesto que una grande longitud del radio coincide con la necesidad de una grande extension de fuerza, como sucede en las regiones superiores, mientras que la brevedad de los radios se acomoda perfectamente con la necesidad de una facil y pronta disseminacion del movimiento, siendo esto evidentemente lo que se observa en las extremidades inferiores de los miembros.

Polea. La polea fija es la sola que se observa en la arquitectura animal. Los sesamoideos, las eminencias, las protuberancias articulares son los ejemplos mas evidentes.

tes de estos elementos fijos que favorecen la acción cambiando la dirección de la fuerza, sin aumentar de ninguna manera su valor intrínseco.

Si por de pronto no examinamos más que las disposiciones mecánicas de soporte, veremos que el peso del cuerpo se dispersa y atenua sobre una serie de planos inclinados que reciben, descomponen y trasmiten este peso; que los radios sólidos, mas en número cada vez, sostienen la porción de peso trasmido paralelamente al plano, descomponiéndola á su vez, que las partes flexibles sostienen como un resorte la otra porción de peso perpendicular a los diferentes planos; y en fin, que las palancas y las poleas favorecen, ayudan o aumentan la acción de estos resortes, que mueven y dirigen las potencias inteligentes que gradúan y miden en algún modo la suma de influencia reclamada por la necesidad del momento.

Tal es el sistema mecánico, tan sencillo como ingenioso, que concentra ó disemina la acción, la produce y la dirige, la aumenta ó debilita, la resiste ó la combate: todo está tan admirablemente dispuesto y relacionado para producir los resultados tan mudables, tan constantemente variados, que á fuerza de genio, el genio mismo se oculta y parece no ser otra cosa que una extraordinaria y simple concepción.

Después de estas consideraciones puramente teóricas, pasemos a algunas proposiciones prácticas que nos hemos propuesto, sino resolver, esclarecer y desarrollarlas.

Vamos a examinar ahora el juego de la máquina animal en dos condiciones diferentes; primero en la estación ó equilibrio, y después en la locomoción o movimiento.

(Se continuará.)

PATOLOGIA Y TERAPEUTICA.

Estudios prácticos, investigaciones y discusiones sobre la castracion de las vacas, por M. Pierre Charlier, medico veterinario en Reims (Francia).

(Traducción de D. Domingo Ruiz González, veterinario de 1.ª clase.)

OPERACION.

Incisión de la vagina.—Vestido el operador de blusa y remangada ésta hasta más arriba de los codos, una sus manos y antebrazos de manteca ó de aceite, dilata con precaución la vulva y el estrecho vaginal por algunas manipulaciones, á que la res se presta fácilmente después de las primeras dificultades, é introduce, por último, en la vagina (siguiendo su pared superior) el dilatador, cerrado, de canto. Para operar esta introducción, tendrá asido el instrumento por su mango con la mano derecha, cogida con la izquierda la cabeza del dilatador, y apretados unos contra otros el pulgar y los demás dedos en el sentido de su longitud sobre la placa oval, para formar el vértice de un cono y favorecer la intromisión.

Después de haber hecho girar el dilatador sobre si mismo, inmediatamente que ha llegado á la parte ancha del conducto, por un movimiento de semiro-

tación impreso al mango de izquierda á derecha con la mano que le tiene cogido, el operador busca con el índice de la izquierda (que ya se encuentra en el fondo de la vagina) el cuello del útero, situado en medio del hocico de tenca y formando una eminencia en el fondo del órgano, introduce en él la prolongación de la cabeza del instrumento; lo cual hace que se coloque momentáneamente el dorso de la placa horadada contra la pared lateral derecha de la vagina. (1)

Entonces, cuando la mano derecha continua manejando el dilatador apoyado ligeramente contra la flor abierta, la mano izquierda, ya fuera, apoya el pulgar sobre el lado derecho del botón adaptado á la base de la tira móvil, el índice alargado por bajo y alrededor de la viruela, y por un movimiento de las dos manos operado de arriba abajo, el operador abre el instrumento que mantiene siempre fijo y derecho por su mango con la mano izquierda, que reemplaza entonces á la derecha.

El dilatador así puesto y mantenido abierto por su resorte de sorten, se le empuja ligeramente en linea derecha, de alto abajo, hacia el fondo de la vagina, para estenderla, bajarla y separarla del recto y aplicar bien su pared superior sobre la placa agujereada que ya á servir de guia para hacer la incisión. Antes de practicar esta, es aun necesario, en la mayor parte de los casos, estender la vagina en sentido lateral por medio de las tiras de resorte adaptadas al instrumento para este uso: basta para esto imprimir de izquierda á derecha sobre la extremidad del mango un movimiento de rotación hasta que se siente una ligera resistencia de parte del órgano.

La mano derecha, armada del bisturi de podadera colocado entre el pulgar y los demás dedos alargados en forma de cono (V, figura VII), se introduce en la vagina, en donde, después de asegurarse con el índice que la pared superior está bien estendida sobre el agujero del dilatador, y separada de los órganos circundantes; que la prolongación del instrumento está siempre en el cuello el útero, y el operador, por un movimiento del pulgar puesto sobre el botón del talón de la podadera, la saca del mango, deja el pulgar apoyado sobre el botón y larga su índice al lado del dorso de la lámina, para acompañarla, limitar su acción y no atacar al recto, ni á los órganos vecinos, si llegasen á reposar sobre la pared de la vagina, mientras que se la traspasa e incide. El operador dirige enseguida la lámina del bisturi hacia la base de la ventana ó agujero de la placa estando bien derecha, se apoya en su borde con el dorso del índice, aplica la punta del instrumento sobre la cara interna de la pared superior de la vagina estendida sobre este agujero, y por un movimiento de báscula impreso de bajo en

(1) Esta posición del instrumento es de rigor, para que el agujero de la placa se ponga justamente en medio de la pared superior cuando el dilatador está abierto.

se alto, la traspasa y la incide longitudinalmente de adelante á atrás hasta que la uña del pulgar encuentra la extremidad libre de la placa, lo que prolonga la incision de 5 ó 6 centímetros, extension necesaria para pasar los ovarios, que están bastante aumentados de volumen, sea por los cuerpos luteos, los kistes ó sus degeneraciones diversas.

La lámina del bisturi se oculta en seguida en su mango por un movimiento del pulgar sobre el botón, y el instrumento sale de la vagina.

Si las tiras de resorte del dilatador están estendidas, se las cierra por un movimiento dirigido sobre el extremo del mango en sentido opuesto al operado para separarlas; se cierra el speculum con las dos manos, apoyando el pulgar de la derecha sobre el botón del resorte de descanso, mientras la izquierda hace volver la tira móvil de fuera á dentro para reunirle á la tira fija y se saca el instrumento de su lugar, cubriendo la placa con la mano izquierda, que la acompaña, como para la introducción, despues de asegurarse que las membranas de la vagina no están comprendidas entre las tiras y la placa agujereada al cerrar el instrumento.

La incision así hecha no da lugar ordinariamente mas que á una débil hemorragia que apenas moja la mano; pero aunque fuera algo mas abundante, si se tiene seguridad de haber mantenido derecho el dilatador para incidir y haber hecho la incision en medio de la ventanilla de la placa, no hay que inquietarse; este flujo no dura y se detiene siempre por sí mismo.

(Se continuará.)

Contraccion espasmódica de los músculos de la cabeza y del cuello, por M. Edu. Dycer, de Dublin.

M. Edw. Dycer de Dublin, fue llamado para ver á un caballo de valor, de seis años, que dos días antes de había curado una ligera destilacion nasal acompañada de tos. Despues de un corto paseo, el gromb había vuelto á la caballeriza á este animal, el que casi inmediatamente se cubrió de un sudor copioso. Apoyaba de punta el miembro anterior izquierdo, sin ser posible obligarle á abandonar esta posicion; y finalmente tuvo temblores generales. Por lo demás, el caballo había comido perfectamente. El estado en que M. Dycer le halló es el siguiente: cabeza muy inclinada al suelo, cuello y dorso encorvados, los miembros anteriores estendidos hacia adelante y considerablemente separados; un sudor abundante cubria las espaldas y el cuello, la cabeza ligeramente inclinada á la derecha. El caballo giraba continuamente en su plaza de derecha á izquierda. Pulso lleno, 50 pulsaciones por minuto; respiracion tranquila. Se le presentó un cubo de agua y bebió algunos sorbos, así que pudo introducir la cabeza en el liquido; despues buscó su pienso en el pesebre.

Tenia en las fauces una tumefaccion inflamatoria considerable, dura y como edematosa; los músculos del cuello estaban muy tensos. Se trató de levantarle la cabeza, lo que parecia causar al caballo un vivo dolor; pero inmediatamente la cabeza y el cuello volvian á su primera posicion, es decir en-

tre las manos, de tal modo que las narices tocaban el cartílago ensiforme del esternon.

Los miembros anteriores estaban lo mas adelantados posible y doblados de manera que el animal se apoyaba con las rodillas. M. Dycer creyo que el caballo padecia una *aragnidilis cerebro-espinal*. Se llamó á otro comprofesor y participó de la misma opinion; por otra parte, ni uno ni otro, habia visto otro caso igual, y los dos se encontraban bastante embarazados sobre el tratamiento que se habia de prescribir. Mandaron hacerle inyecciones alyéticas de clártaro en cuarto de hora. Continuaron los sintomas á excepcion de los sudores, pero el pulso bajó á 45. Se intentó por segunda vez levantarle la cabeza para hacerle beber, poniendo á su alcance el cubo lleno de agua. Bebió con avidez, y llegó por esto á levantar la cabeza al nivel de sus rodillas. Deseosos de observar los sintomas que se manifestarian si se levantase la cabeza al nivel del pesebre, M. Dycer le hizo llenar de agua (era de hierro); un hombre, poniendo el hombro bajo la mandibula inferior levanto con gran trabajo la cabeza á la altura deseada, y se pudo colocarla en el pesebre. Al cabo de algun tiempo, se puso el caballo á beber; despues, en fin, por efecto mágico, la cabeza y el cuello se estendieron bruscamente y el animal se puso á mirar á su alrededor, se esperezó; un cuarto de hora despues comia tranquilamente su pienso.

Desde entonces M. Dycer reflexionó y dijo era una contraccion espasmódica de los músculos flexores de la cabeza.

(Recueil)

REMITIDOS.

Sectores Redactores de *El Eco de la Veterinaria*

Espero de Vds. den cabida en su periódico á las siguientes líneas:

Llamado como uno de tantos á emitir mi opinión en la respetable cuestión que hoy discute la prensa veterinaria, voy á hacerlo del mejor modo que me sea posible.

Sensible me es ver la gran lucha en que se ven cada vez mas empeñados los dos partidos en que está dividido el profesorado, y la poca homogeneidad de ideas que existe entre dichos profesores. Llevado de este sentimiento, me atrevo por primera vez á llamar la atención de mis comprofesores, impugnando ciertas ideas emitidas en la discussión que ha tanto tiempo viene ocupando las columnas de *El Eco*; y no se crea que yo me hago las ilusiones de querer ser el juez en la cuestión, sino que llevo el objeto de que mi voto conste en este susrgio profesional. Se quiere por algunos profesores la no separacion de la Veterinaria del arte de herrar, y para esto la razon principal es: que para practicar las operaciones en el casco se necesita estar iniciado en el manejo de los instrumentos de herrar. ¿Quién duda esto? Bueno, seria que cuando uno va hacer una cosa cualquiera estuviese muy práctico en su ejecucion, por consiguiente para hacer una operacion en un casco se necesita que conozca la herramienta el que la maneja, como suelen decir, porque sino no obedecen los instrumentos á nuestra voluntad. Y no sucederá lo mismo para cualquiera otra operacion? Segun estos principios el que haya de hacer la operacion del trepano debe ir á todas horas cargado con los instrumentos necesarios en esta operacion; pues de lo contrario no seria extraño que al ir á trepanar destruyésemos

hasta el esternon. Así como, no acostumbrados á manejar el pujabante, teniendo que rebajar el casco, no sería extraño, repito, destruyésemos hasta la punta del corvejon. Si habrá alguna cosa misteriosa en el pie de los solipedos que no se pueda saber con solo el estudio de la Veterinaria, puesto que reclama un hábito férreo y por lo menos un dedo de callo en las manos?

La segunda razon es que para ser buen herrador se necesita ser buen veterinario: de aquí se infiere que no debe ponerse una herradura por ninguno que no sea veterinario ó al menos que esté presente este al tiempo de la operacion. Para ver la falsedad de este principio basta consultar á la práctica seguida en casi todas partes de España. Probaré que es imposible que el veterinario se dedique á herrar. Dos son los casos en que puede hallarse, tener ó no tener dependientes; si los tiene ¿qué hace? Encargarlos el herrero, y lo mas que suele hacer es ir de vez en cuando á poner una herradura; de modo que si en su tienda se ponen diarias treinta, y de estas treinta él puso dos, las veinte y ocho debieron ir mal puestas. Si tiene con precision que ayudar á sus mancebos, gasta el tiempo en el trabajo corporal y no puede dedicarse á las cuestiones científicas; y es bien sabido que el que se dedica á trabajos fuertes no está apto para los intelectuales. Si no tiene dependientes, mas que de la parte científica se ocupa de los compromisos del momento, en el herrero; y lo mas natural, sino está privado de la facultad de raciocinar, es que un cúmulo de ideas aseten su sensorio y siempre tenga en su imaginación las siguientes interrogaciones. ¿Conqué objeto me harían estudiar cinco años, y lo que es mas, pasar una pequeña parte de estos cinco años en aprender á herrar, siendo así que no hago mas que herrar? Si se propondrán los patronos de la Veterinaria hacer algunos mártires que vayan á gozar de las dichas celestiales? Si habrá algun ángel malo que esté pidiendo continuamente por la desgracia de los veterinarios españoles?... ¡Qué inconsecuencia! Para qué no me enseñarian en la escuela de Veterinaria, la mecánica con mas ampliacion cuado no me he de ocupar sino en apreciar las diferentes fuerzas que actuan en la seguridad y duracion de la herradura?... Y á esto no contesta mas; que engañol. ¡Perfidia sin igual que tiende á mi ruina! Para qué escuelas de Veterinaria con cátedras de Agricultura etc., etc. y no herraderos, si yo no veo mas ganancias que las que me proporciona el herrero? En esto trae siempre ocupada su imaginacion el veterinario que está herrando.

Lo que mas me llega al alma es ver ciertas tendencias de algunos de los llamados de la escuela antigua, a ridicularizar los veterinarios del dia, á los verdaderos regeneradores de la Veterinaria española; dando á entender nuestra antipatia á ciertas operaciones de cirujia, y no es así; es exclusivamente al arte de herrar, porque tenemos la conviction de que nos perjudica. Queremos los veterinarios del dia mas consideraciones sociales, mas garantias de las que hoy tenemos, que son bien pocas; queremos ser mas que herradores, y esto es muy lógico; pues que para obtener el título se nos exige ciencia. Por qué no hemos de solicitar nosotros aparecer en la Sociedad como tales? Queremos se patentice que los profesores, entonces estudiantes, que dimos el grito de union profesional instituyendo un órgano defensor, cual es *El Eco*, queremos, repito, se sepa y escriba cuales profesores quieren las mejoras en la profesion, para si no las conseguimos que sepa al menos la posteridad quien fué la causa

de la postergación de nuestra pobre Veterinaria. Yo, señores, por mas que mis intereses se perjudicaren estoy por la separacion del arte de herrar; pero no en el dia, porque no se conseguiría, ó de conseguirlo, seria el suicidio del mayor número de profesores. Cómo segregar el herrero de la ciencia si en muchos pueblos de España no se cobra nada por las curas y en todos seria imposible la subsistencia de muchos profesores sin la ayuda del herrero? Fácil es conocer que muchos profesores se negarian, y otros despues de planteado el nuevo sistema renegarian y tendrían que volverse al antiguo, y entonces darianos un golpe en falso. Por lo dicho, creo que no es posible la dicha separacion en el dia. Creo al dichoso arte de herrar con relacion á las demás partes de la Veterinaria como una úlcera corrosiva con relacion al organismo que la padece. Figuraos una úlcera hija de una diatesis: vos atraveréis sin modificar aquel organismo, destruyendo la causa productora ó diatesis, á privar al cuerpo de aquel erutorio ó escrocion patológica? Estoy seguro de que no, porque se os presenta una contraindicacion. Si curais la úlcera sin destruir antes la diatesis, os espondreis á una muerte súbita; pero no por eso la abandonareis, porque sabeis que á la larga occasionaria la muerte. Y qué tendréis que hacer? Destruir la diatesis, y despues combatir la úlcera; y entonces cumplis como buenos filósofos médicos.

Suprimido en la actualidad el arte de herrar sin buscarnos antes otras ocupaciones capaces de sostener las necesidades profesionales, seria lo mismo que no teniendo que comer mas que pan, le arrojásemos y no comiésemos nada. Sin embargo, el arte de herrar corroe y no deja florecer los demás ramos de la Veterinaria; por consiguiente debe segregarse como nocivo, pero cuandodo? Cuando haya oportunidad.

Unámonos y pidamos al Gobierno de S. M. la protection que tan justamente merecemos; y entonces separaremos esta parte que tanto nos perjudica.

Entre tanto no nos toca sino caminar unidos, aunque divergemos en algo, no en lo principals que es salir de la triste situacion en que estamos. Queda de Vds.

S. S. S. Q. S. M. B. Manuel Sanchez de la Plaza.

LECCIONES DE QUIMICA.

Puestas en cuadros sinópticos por D. Mariano Santisteban, catedrático de fisica y química de Instituto de San Isidro, agregado á la Universidad Central.

Se ha publicado la primera entrega de esta preziosa e interesante obra, que recomendamos á los veterinarios intruidos; y se halla de venta en Madrid en la libreria de Sánchez, calle de carretas, numero 3, al precio de 10 rs. vn.

MADRID:

IMPRENTA DE A. MARTINEZ, COLEGIATA, 11.