

había mas plantas acuáticas; y despues de haberse sumergido varias veces, volvió á la orilla, echóse sobre la yerba, se rascó y se peinó con satisfaccion. Servíase al efecto de sus patas anteriores, doblando su cuerpo flexible; la operacion duró una hora, y cuando hubo terminado, parecia el ornitorinco mas hermoso y brillante. Puse la mano en una parte del cuerpo donde se arañaba el animal, y al pasar este la pata, noté que lo hacia muy suavemente; quise rascarle y se alejó para seguir peinándose; pero dejóse acariciar al fin.

»Algunos días despues le hice tomar un segundo baño en un agua mas limpia, donde pudiera yo observar sus movimientos. Sumergióse con rapidez hasta el fondo y volvió á subir á los pocos instantes. Nadaba á lo largo de la orilla, sirviéndose de su pico como de un órgano de tacto muy delicado; parecia encontrar con que alimentarse, pues cada vez que retiraba su pico habia en él alguna cosa, y el animal movía las mandíbulas como cuando se come. No tocó los insectos que se agitaban al rededor de él, ya porque no los viese, ó bien porque preferia el alimento que hallaba en el cieno. Despues de comer, echóse sobre la yerba que cubria la orilla, con el cuerpo medio fuera del agua, y comenzó á peinar y limpiar su pelaje. Causóle mucho disgusto volver á su prision; no quiso permanecer tranquilo; le oi toda la noche arañar su caja y á la mañana siguiente la encontré vacía: habia conseguido desprender una tabla y huyó fácilmente, de modo que hube de renunciar á proseguir mis observaciones.»

En su segundo viaje adquirió Bennett otra hembra y pudo observarla mejor; reconociendo que las mamas eran casi invisibles, aunque el animal tenia en el útero izquierdo dos embriones bastante desarrollados. Mas tarde obtuvo otra hembra que acababa de parir: sus glándulas mamarias estaban muy abultadas, mas no pudo extraer leche; no existia el pezón, y los pelos de esta parte no parecian mas gastados que en el resto del cuerpo. El infatigable naturalista halló por último una madriguera con tres pequeños, que median unos 0<sup>m</sup>.05 de largo, y no observó nada que indicase que habian salido de un cascaron, reconociendo entonces que el ornitorinco pare los hijuelos vivos; Bennett no cree que los indígenas hayan visto á una hembra amamantar á sus pequeños.

Cuando se comienza á socavar en la madriguera, sale el animal inquieto para ver cuál es su enemigo.

»Al encontrar los pequeños en la guarida, añade Bennett, y cuando los hubimos dejado libres en el suelo, corrieron de un lado para otro aunque sin hacer muchas tentativas para escapar. Los indígenas, admirados al ver aquello, dijeron que tenian ocho meses de edad, añadiendo que la hembra alimenta primero á sus hijuelos con leche, y luego con insectos, moluscos pequeños y limo.

»Los pequeños toman en su encierro las posturas mas variadas para dormir: uno se enrosca como el perro, cubriéndose el hocico con la cola; otro se echa de espaldas, con las patas abiertas; un tercero toma la forma de una bola, como el erizo. Cuando se cansan de estar en una posicion, buscan otra: por lo regular prefieren enroscarse, poniendo las patas delanteras sobre el pico, la cabeza inclinada hácia el cuarto trasero, las patas posteriores cruzadas sobre aquel, y la cola levantada. Aunque tienen un pelaje espeso, buscan, no obstante, el calor: yo podia tocar todas las partes de su cuerpo, excepto el pico, lo cual prueba cuánta es la sensibilidad de este órgano.

»Estos pequeños corrian libremente por mi habitacion, sin que hubiese inconveniente en ello; y como arañaba continuamente la pared un ornitorinco viejo que yo tenia, me fué preciso cerrarle. Estaba tranquilo todo el día, pero

trataba de escapar por la noche. Al despertar á mis animales gruñian siempre.

»Mi pequeña familia de ornitorincos vivió algun tiempo, y pude por lo tanto observar sus costumbres. Con frecuencia soñaban al parecer que nadaban, y hacian con las patas los movimientos propios para ello. Si los dejaba en el suelo de día, buscaban un sitio oscuro para dormir, prefiriendo aquel donde solian estar siempre. Otras veces abandonaban por capricho su antigua cama, é iban á otro lugar oscuro; cuando dormian profundamente se les podia tocar sin desperarlos.

»Por la tarde se dejaban ver mis dos pequeños favoritos para tomar su racion, y comenzaban á retozar como perritos; acometíanse con su pico, levantaban las patas anteriores, y trepaban uno sobre otro, etc. Si se caía uno, léjos de levantarse para continuar la pelea, permanecia echado tranquilamente y se rascaba; mientras que su compañero esperaba con paciencia para seguir jugueteando. Eran muy vivaces; sus ojillos brillaban mucho; abrian y cerraban rápidamente las orejas, y no les gustaba estar en la mano de nadie.

»Tenian estos animales los ojos muy altos, de modo que no veian bien lo que habia por delante, y tropezando con cuantos objetos se hallaban al paso, derribábanlos en tierra. Levantaban á menudo la cabeza para ver lo que pasaba á su alrededor; á veces se ponian á jugar conmigo, y parecia complacerles mucho que los acariciara y rascase, pues me mordian ligeramente los dedos, conduciéndose lo mismo que los perritos. Cuando estaba su pelaje húmedo, peinábanle y le limpiaban, lo mismo que los ánades sus plumas; entonces eran mas bonitos y brillantes. Cuando los introducía en una cubeta profunda llena de agua, trataban de salir al momento, y si habia poca y encontraban algunas yerbas, parecian estar muy satisfechos. Entonces comenzaban á retozar, y una vez cansados, echábanse sobre la yerba y se peinaban; despues de limpiarse bien corrian un poco por la habitacion y volvian á su cama. Rara vez estaban mas de diez á quince minutos en el agua: producian una especie de murmullo durante la noche, y parecia que retozaban ó luchaban; pero por la mañana se les veia dormidos tranquilamente.

»Me incliné á creer en un principio que serian animales nocturnos, mas no tardé en reconocer que su costumbre no es regular, pues reposaban lo mismo de día que de noche y en horas muy diversas, aunque al ponerse el sol parecian estar mas avispados. Diré, pues, que estos animales son tanto diurnos como nocturnos, y que prefieren la frescura de la tarde al calor y la luz deslumbradora del medio día; lo mismo se observa en los individuos jóvenes que en los viejos. Descansaban durante el día y velaban por la noche ó viceversa: con frecuencia estaba el uno entregado al sueño mientras corria el otro; el macho era algunas veces el primero en salir de su covacha mientras la hembra continuaba durmiendo. Cuando aquel habia corrido y comido bastante, volvía á su cama, y entonces salia la hembra, dejándose ver los dos al mismo tiempo algunas veces. Una tarde, mientras que los dos corrian, lanzó la hembra un chillido, como para llamar á su compañero, que se habia ocultado en algun rincón; contestó un sonido semejante, y aquella corrió al momento al sitio donde se oyó.

»Era muy divertido ver á estos animales extenderse y bostezar: estiraban las patas hácia adelante, separando los dedos, con una expresion tan grotesca, que hacia reir. Yo me preguntaba muchas veces cómo podrian preparar á mi biblioteca, hasta que al fin los ví apoyar el lomo contra la pared y las patas en el mueble, por cuyo medio subian con rapidez, gracias á sus vigorosos músculos dorsales y á sus uñas puntiagudas.

»Yo les daba para su alimento pan mojado en agua, huevos duros y carne muy bien picada. Parecia que les gustaba mas el agua que la leche.

»Poco despues de llegar á Sidney, observé que enflaquecian; el pelaje perdió su brillantez; comian menos, aunque retozaban todavia alegremente por mi cuarto; y cuando se mojaban, no se secaba ya tan pronto su pelaje. Reconociase en todo su mala salud, é infundia lástima su aspecto: el 29 de enero murió la hembra y el 2 de febrero el macho. Los habia conservado durante cinco semanas.»

De otras observaciones de Bennett resulta que el ornitorinco no puede vivir mucho tiempo en el agua: cuando se sujeta á un individuo durante quince ó veinte minutos en un sitio profundo, donde no pueda hacer pié, se le saca medio muerto. Los indígenas que ponian un ornitorinco vivo en un tonel medio lleno de agua, quedaban admirados al encontrarle sin vida, y no les asombraba menos que uno de estos animales se escapara cuando el tonel estaba lleno hasta el borde; por esto creian que el ornitorinco no es acuático como se supone.

Las infructuosas tentativas de Bennett para traer un individuo vivo á Europa no desanimaron al distinguido naturalista. Mandó construir una caja expresamente para el objeto, y marchó de nuevo á la Australia. Tampoco aquella vez consiguió sus fines, pero pudo en cambio completar sus observaciones. Vió que en el macho se hinchan los órganos genitales en la época del celo, y que llegan á tener las dimensiones de un huevo de paloma, hecho por el que parece ofrecer cierta analogía el ornitorinco con las aves.

Bennett adquirió otros individuos, y al hablar de ellos dice lo siguiente: «Recibí dos el 28 de diciembre de 1858: eran tan tímidos, que no sacaban del agua mas que la punta del pico, á fin de poder respirar un poco, y se sumergian al momento, cual si conociesen bien que se les observaba. La vez que mas, estuvieron siete minutos y quince segundos sin salir á la superficie: cuando se les quiso acechar desde léjos, salió uno del tonel y trató de escaparse, mas no lo intentaba mientras permanecia yo cerca de ellos. Poco á poco se domesticaron; aparecieron con mas frecuencia en la superficie del agua, y hasta se dejaron tocar. La hembra comía y nadaba por de-

bajo; estaba mas domesticada que el macho, el cual preferia permanecer en el fondo.

»Desde el 29 al 31 de diciembre conservaron mis ornitorincos su buena salud: por mañana y tarde los dejaba yo una ó dos horas en el agua, y dábales principalmente carne muy bien picada, á fin de acostumbrarles á un alimento que me permitiera llevarlos á Europa. Su género de vida estaba perfectamente de acuerdo con todas mis observaciones anteriores. Cuando les caía polvo sobre la nariz, agitábanse como para quitarlo, y si no lo conseguian, lavábanse el pico. Cuando despertaba yo al macho por la noche gruñia y lanzaba el mismo silbido tembloroso que le servia para llamar á su compañera.

»El 2 de enero murió la hembra, y el macho vivió hasta el 4: yo le habia puesto en una jaula con una cubeta de agua, donde parecia estar muy bien; pero el 5 de enero, por la mañana, le hallé muerto en el fondo de aquella, sin duda porque su debilidad le impidió salir. La persona que me llevó estos ornitorincos me dijo que habia alimentado dos por espacio de quince días con moluscos fluviales, cortados en pedazos, y que solo murieron por casualidad. Yo mismo he visto un ornitorinco joven que se pudo conservar tres semanas alimentándose con gusanos.

»Poco antes de su muerte dejaron de limpiarse aquellos dos animales, pudiendo muy bien ser que apresurara su fin el excesivo frio que sufrieron, pues no estaban tan flacos, en particular el macho, para que pudiera atribuirse la causa á su debilidad. En los intestinos y los buches no hallé mas que agua sucia; nada de arena ni alimento.»

Estas observaciones de Bennett contienen, poco mas ó menos, todo cuanto se sabe acerca del ornitorinco.

**USOS Y PRODUCTOS.**— De la piel del ornitorinco, particularmente cuando está mojada, se desprende un fuerte olor á pescado, que proviene sin duda de una secrecion acetosa. A pesar de este desagradable perfume, los naturales de Australia comen la carne del animal; bien es verdad que el gusto de aquellos indígenas no puede servir de norma, porque engullen todo lo que es dable comer, lo mismo serpientes que ratas y ranas, así los animales mas repugnantes como los marsupiales mas delicados.

## CUARTA SUB-CLASE — UNGULADOS

DÉCIMO ORDEN

### SOLÍPEDOS — SOLIDUNGULA

Todos los solípedos hoy existentes comprenden un grupo muy característico entre los ungulados y se asemejan tanto unos á otros, que no se puede formar con ellos sino una familia; puesto que solípedo y caballo significa lo mismo.

### LOS ÉQUIDOS — EQUIDÆ (1)

**CARACTÉRES.**— Los caballos se distinguen por tener mediana talla, noble aspecto, miembros fuertes, cabeza enju-

(1) Como el Dr. Brehm trata de una manera sobrado sucinta de las diferentes razas de la familia de los équidos, así como de la inteligencia, usos y aptitudes de un animal tan útil para el hombre como es el caballo, hemos creído conveniente separarnos un tanto de la marcha seguida en su historia por el naturalista alemán, ampliando tan interesante parte de

ta y prolongada, ojos grandes y vivos, orejas regulares, puntiagudas y movibles, y fosas nasales muy abiertas. Su cuello es fuerte y musculoso; el tronco redondeado; el pelaje suave, corto, compacto y largo en el cuello y en la cola.

La Escuela de Saumur y Bourgelat ha distinguido en los équidos, tomando el caballo por tipo, las partes siguientes: 1.º el cuarto delantero, es decir, la cabeza, el cuello, el pecho y las espaldas, cuyo conjunto forma el tercio anterior; 2.º el cuerpo; y 3.º el tercio posterior. Cada una de estas partes principales se ha dividido á su vez en regiones y sub-regiones,

la zoología con las adiciones hechas por el Dr. Gerbe á la primera edicion de la obra del Dr. Brehm y con las que el Dr. D. Juan Vilanova introdujo en la primera edicion de la nuestra, con lo cual tendrá el lector un estudio mucho mas completo é interesante de la raza caballar.

(N. de los E.)



que se designan con nombres particulares, y de las cuales dará una idea la figura 147.

El esqueleto (fig. 148) constituye un armazón sólido y de correctas formas: en la columna vertebral existen diez y seis vértebras dorsales, ocho lumbares, cinco sacras y hasta veintuna caudales.

La cabeza es larga: atendida la reconocida importancia anatómica de esta parte, después de dar la forma general de su esqueleto (fig. 149), representamos los músculos de la misma (fig. 150) á fin de facilitar su estudio. Solo una tercera parte, la posterior de la cabeza, pertenece á la caja cerebral; las dos anteriores forman la cara (fig. 151).

Tienen los caballos tres clases de dientes (figs. 151 á 156),

huesos en el individuo joven, y cuyo número es constante: son estos seis incisivos, seis molares largos de cuatro caras, con repliegues de esmalte salientes en la superior de la corona, y dos caninos pequeños, tuberculosos y cónicos.

Los espacios desprovistos de dientes, llamados *barras*, y que están entre los caninos y los molares, sirven para pasar el bocado.

Los miembros terminan con un solo dedo aparente, y no hay más que una sola uña (monodáctila) ó pezuña para cada pié; unos estiletes huesosos unidos á los lados de los huesos del cañon (figs. 157 y 158), representan dos dedos laterales rudimentarios.

El sistema muscular del caballo está muy desarrollado;

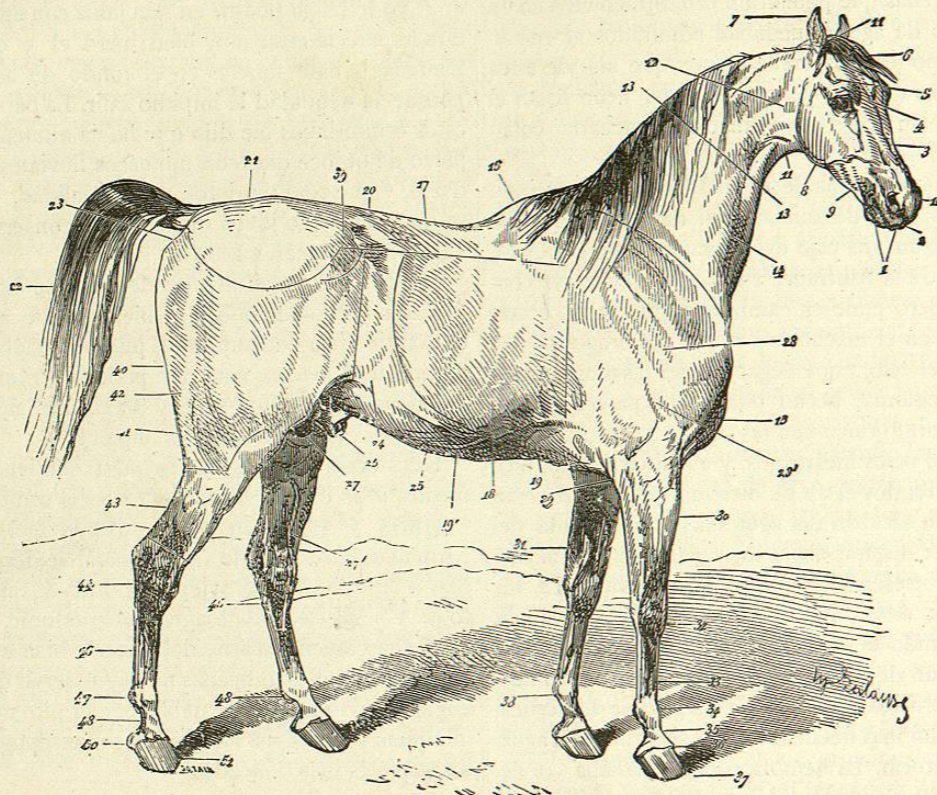


Fig. 147.—FORMAS EXTERIORES DEL CABALLO (1)

daremos una idea de él reproduciendo un corte de las diferentes regiones del cuerpo, propiamente dicho, y del cuello (figura 159).

Entre los órganos digestivos, citaremos el esófago, que es angosto y se halla provisto de una válvula en su extremidad estomacal. El estómago (figs. 160 y 161), que tiene dos bolsas distintas, es pequeño, sencillo y prolongado; los intestinos muy largos (de 23 á 40 metros) y el ciego enorme (capacidad de 33 á 68 litros).

Los antiguos se imaginaron que los caballos no tenían hiel, siendo esta aun la opinión que predomina entre algunas gentes, incluso los albitares poco instruidos. Si se debiera apreciar el valor de una opinión por la autoridad de aquellos que la han sostenido, sería preciso respetarla, pues fué apoyada por el mismo Aristóteles, y hasta Plinio participaba de ella. Parecería seguramente muy extraordinario que siendo la bilis un agente tan esencial en la digestión, pudieran prescindir de ella animales de una organización tan superior como los

(1) NOMENCLATURA DE LAS DIVERSAS REGIONES EXTERIORES DEL CABALLO

- |   |                         |  |   |
|---|-------------------------|--|---|
| 1. Labios ó belfos.                     | 13. Crin.               | 27. Testículos.                                  | 39. Cadera.   |
| 2. Entrada de la nariz ó fosas nasales. | 14. Yugular.            | 27. Vena safena.                                 | 40. Muslo.  |
| 3. Huesos nasales.                      | 15. Pecho.              | 28. Espaldilla y brazo.                          | 41. Mollete.  |
| 4. Frente.                              | 16. Cruz.               | 28. Extremo de la espaldilla.                    | 42. Nalga.  |
| 5. Cuencas del ojo.                     | 17. Lomo.               | 29. Codo.  | 43. Pierna.   |
| 6. Tupé.                                | 18. Costillas.          | 30. Antebrazo.                                   | 44. Corvejón.   |
| 7. Orejas.                              | 19. Cinchera.           | 31. Espejuelo.                                   | 45. Espejuelo.  |
| 8. Mandíbula ó quijada.                 | 19. Vena de la espuela. | 32. Rodilla.                                     | 46. Caña posterior.                                   |
| 9. Brazos de la mandíbula.              | 20. Ijar.               | 33. Caña.  | 47 y 48. Garron y cerneja, por otro nombre menudillo. |
| 10. Nariz.                              | 21. Grupa.              | 34. Cuartilla.                                   | 49. Cuartilla.  |
| 11. Nuca.                               | 22. Cola.               | 35. Corona del casco.                            | 50. Corona y ranilla.                                 |
| 11. Garganta.                           | 23. Ano.                | 36. Ranilla.                                     | 51. Lumbres del casco posterior.                      |
| 12. Parótidas.                          | 24. Costado.            | 37. Lumbres del casco anterior.                  |   |
| 13. Cuello.                             | 25. Vientre.            | 38. Garron y cerneja, por otro nombre menudillo. |   |
|   | 26. Prepuccio.          |  |   |

caballos. Si no es necesaria para estos, tampoco debería serlo para otros séres; y en tal caso, al darles la naturaleza el aparato que segrega la bilis y la conduce á la cavidad digestiva, habría hecho una cosa supérflua; lo cual sería contrario á su habitual economía. La disección anatómica, por otra parte, demuestra que el hecho no es exacto. Hasta se ve que el error data de la antigüedad, pues Absyrtus, que existió durante el reinado de Constantino, asegura terminantemente que la hiel ocupa un lugar determinado en el hígado del caballo. Este animal posee, con efecto, una vesícula biliar como los demás mamíferos; pero está menos desarrollada y es me-

nos aparente que la del buey y otros rumiantes, circunstancia que sin duda motivó el error.

Los primeros restos fósiles de los équidos se encuentran en las capas de tierra de la época terciaria, en la mayor parte de la Europa central y septentrional; el Asia central y el Africa deben considerarse como su patria primitiva. Parece que los caballos salvajes han desaparecido en Europa no hace mucho tiempo; en Asia y Africa vagan aun hoy reunidos en manadas por las estepas altas y montañosas. Se alimentan de yerba y de otras sustancias vegetales; en cautividad se han acostumbrado á comer hasta materias animales.

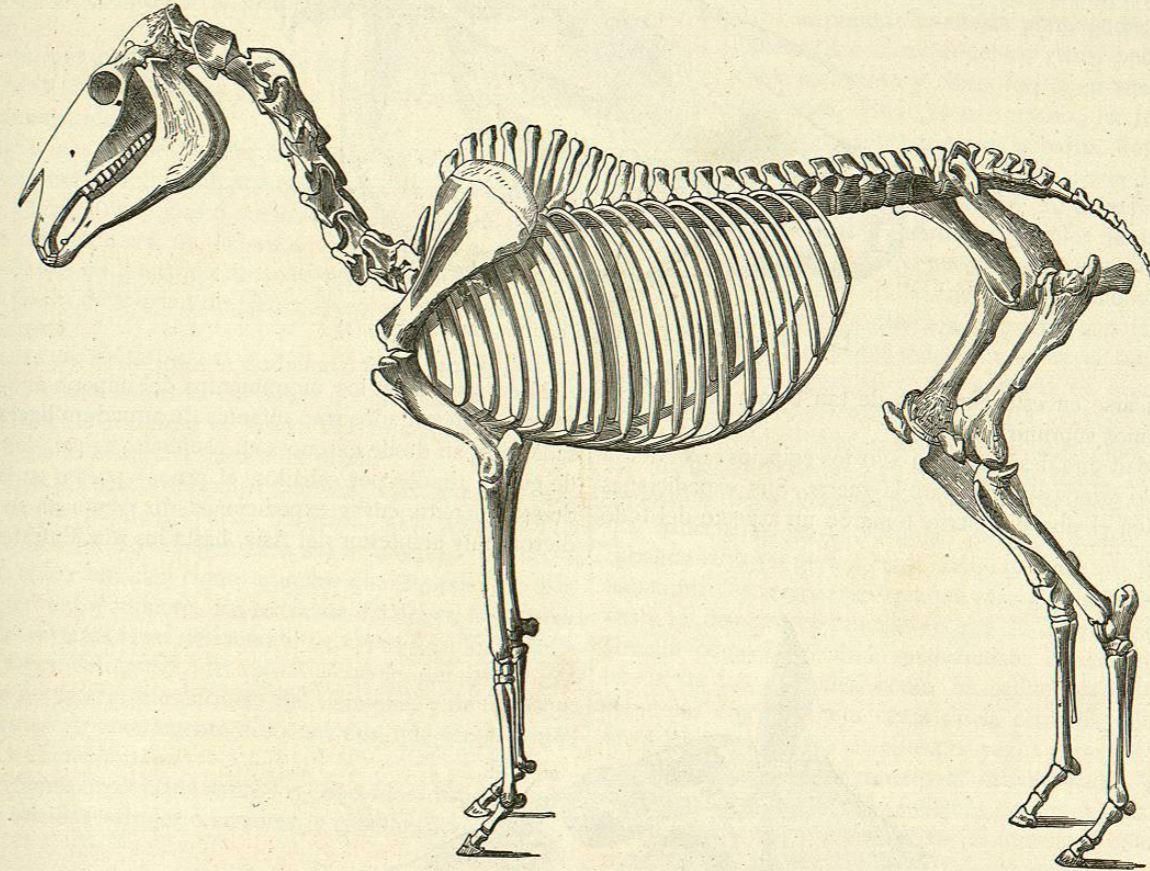


Fig. 148.—ESQUELETO DEL CABALLO

Todos los équidos son animales vivaces, alegres, ágiles y astutos; sus movimientos son graciosos y arrogantes. La marcha ordinaria de las especies libres es un trote bastante rápido; su carrera un galope ligero.

Son pacíficos é inofensivos para con los otros animales que no les atacan; temen al hombre y á los grandes carnívoros, pero en caso de necesidad se defienden valerosamente contra sus enemigos valiéndose de los piés y de los dientes. Su reproducción es escasa. La hembra da á luz un solo hijo después de una larga gestación.

El hombre ha sometido á su dominio al menos dos y probablemente tres especies de la familia. Ninguna historia, ninguna tradición nos da noticias de la época en que por primera vez se han domesticado los caballos, ni siquiera se sabe de cierto en qué continente se amansaron los primeros; pero se cree generalmente que debemos esta preciosa adquisición á ciertos pueblos del Asia central; sin embargo, nos falta una base en que apoyarnos en cuanto á época y país.

«En los antiguos monumentos egipcios, me dice mi sabio amigo Dumichen, no vemos imágenes de caballos sino en la época del nuevo imperio, y por lo tanto, no antes del siglo XVIII ó XVII antes de la era cristiana.

Solo después que Egipto se libertó del yugo de los hicsos, que le habían dominado cerca de 500 años, y por consiguiente, cuando empezó el nuevo imperio, las imágenes y las inscripciones nos refieren algo sobre el uso del caballo entre los antiguos habitantes del valle del Nilo. Sin embargo, no creo que por este silencio de los monumentos antiguos, ó mejor dicho, porque hasta ahora no se haya encontrado monumento alguno de una época anterior, podamos suponer que el caballo no se ha conocido en el Egipto antiguo antes del siglo XVIII. No hay prueba ninguna que apoye el aserto de Ebers, ni cabe duda que este animal fué introducido en Egipto por los hicsos. En este concepto soy completamente del parecer de Chabas, quien dice que todos los testimonios que nos han sido legados hacen suponer que aquellos bárbaros no tuvieron ni carros ni caballos, y que, por consiguiente, los egipcios antiguos deben haber conocido el caballo ya mucho tiempo antes de la dominación de los citados bárbaros, puesto que á la domesticación y al uso de nuestro animal debe haber precedido una existencia más ó menos larga del mismo en el país de los Faraones. No creo fundada la objeción de Hehn contra la suposición de que en este caso se haya tratado de un animal que llegó al