

LA MULLCA ó LECHUZA DE LAS
 PEÑAS DE DOMINGO.

QUE NO PUEDEN VOLAR.

Después de haber tratado de las aves mas ligeras que en la rapidez de su vuelo se remontan mas allá de las nubes, vamos á hablar ahora de las mas pesadas que no pueden abandonar la tierra. Es verdad que esta transición es repentina; pero como todos nuestros conocimientos dependen de la comparacion, la cual resalta mucho mas con el contraste, la oposicion es sin duda alguna lo que nos conduce á la verdadera inteligencia de los puntos principales de la naturaleza de los seres que examinamos; así que, solo por un conocimiento muy exacto de los extremos se puede formar juicio de los medios. La naturaleza considerada en toda su extension nos presenta un cuadro inmenso en el cual todos y cada uno de los órdenes de seres

están representados por una cadena que sostiene otra serie no interrumpida de objetos tan inmediatos y semejantes, que con harta dificultad puede llegarse al conocimiento de sus diferencias. No es esta cadena una simple hebra que se estiende longitudinalmente, sino una ancha trama, ó mas bien un manojo, un haz, que de cuando en cuando echa ramificaciones laterales que van á unirse con los manojos de otro orden; y en sus dos estremidades con especialidad es donde se modifican, entrelazan y confunden, ramificándose mas y mas para unirse con otros. Hemos visto ya en el orden de los cuadrúpedos elevarse una de las estremidades de la cadena hácia el de las aves, sirviendo de gradacion las polatucas, los perros volantes y los murciélagos, que á la manera de aquellas tienen la facultad de volar: hemos visto además que la otra estremidad de esta cadena va descendiendo hasta el orden de los cetáceos al pasar por las focas, morsas y manatíes; y no menos observamos tambien partir una rama del punto medio de esta misma cadena desde el mono al hombre, pasando por el magote, el cibon, el piteco, y el orangutan. En otro punto la hemos visto formar dos ó tres ramificaciones, ora hácia los reptiles por los hormigueros, fataginos y pangolinos, cuyas formas tienen al-

guna analogía con la de los cocodrilos, iguanas y lagartos; y ora bien hácia los crustáceos por medio de los armadillos, cuyo cuerpo está enteramente cubierto de una coraza ósea. Lo mismo observaremos con respecto á la trama que abraza el órden numeroso en estremo de las aves: si colocamos á su frente las aéreas mas ligeras y que se distinguen por la rapidez de su vuelo, irémos descendiendo por grados y aun por gradaciones casi imperceptibles, á las aves menos ágiles y mas pesadas, que careciendo de los medios necesarios para volar, no pueden por consiguiente levantarse ni sostenerse en el aire; y verémos que este punto opuesto se divide además en dos partes, que comprenden de un lado las aves terrestres ó que no pueden abandonar la tierra, tales como el avestruz, el tuyú, el casoar y el dronto, etc., y de otro los mergánsares y demas aves acuáticas que ni pueden vivir en la tierra ni elevarse en el aire, por cuya razón se ven precisadas á no separarse de la superficie de las aguas, su elemento propio y peculiar. He aquí los dos extremos de la cadena que debén con razon examinarse antes de fijar la consideracion en los medios que se alejan todos, ó participan mas ó menos de la naturaleza de aquellos, y de los cuales solo hablaríamos con incertidumbre si no conociésemos

los límites de la naturaleza penetrándonos atentamente de los diversos puntos en que están colocados. Para dar toda su estension á esta idea metafísica y realizar sus conceptos por medio de justas aplicaciones, hubiéramos debido comenzar despues de la historia de los cuadrúpedos la de las aves cuya naturaleza tiene con aquellos mas inmediata relacion. Así pues, el avestruz, que se asemeja algun tanto al camello por la forma de sus piernas, y al puerco espin por los cañutos ó puas de que están armadas sus alas, debería sin duda seguir inmediatamente á los cuadrúpedos; empero la filosofia está con harta frecuencia precisada á contemporizar con las preocupaciones populares, y el vulgo de naturalistas, que es en estremo numeroso, se impacienta desde luego que se trata de tergiversar sus métodos, y hubiera juzgado semejante colocacion como una novedad fuera de propósito, producida únicamente por el ansia de contradecir, ó el deseo de obrar en contraposición directa á los demas. Con todo, se echará de ver que fuera de las relaciones esteriorés que acabo de indicar, y prescindiendo aun de su magnitud que bastaria por sí sola para colocar al avestruz en el primer lugar entre las aves, tiene además otras muchas relaciones de analogía con los cuadrúpedos, con respecto á

su organizacion interna; así que, aproximándose á corta diferencia y casi tanto al orden de estos como al de aquellas, está puesto en razon y muy conforme que sea considerado como formando el tránsito comun á entrambos.

En cada una de estas series ó cadenas que sostienen por entero uno de los órdenes de la naturaleza animal, las ramificaciones que se estienden hácia otros órdenes son siempre limitadas y forman géneros muy reducidos. Las aves que no pueden volar están reducidas solamente á siete ú ocho especies, y á cinco ó seis los cuadrúpedos privilegiados por la naturaleza con esta facultad: lo propio se observa tocante á los demás filamentos que separándose de la trama principal, adhieren á ella siempre mediante el mayor número de conformidades, de semejanzas y de analogías, al paso que tan solamente conservan algunas relaciones y correspondencias con otros órdenes, siendo por decirlo así, otros tantos ligeros bosquejos trazados al parecer por la naturaleza con el objeto de indicarnos la inmensa estension de su poderío para que se convenza el filósofo de cuan inútil es pretender coartarla con las endebles trabas de nuestros métodos, y encerrarla en los estrechos limites de nuestras ideas.



El Avestruz.

Sculp. A. Tardieu.

EL AVESTRUZ (1).

Struthio-camelus. L.

El avestruz es una ave conocida desde la mas remota antigüedad, supuesto que se hace mencion de la misma en los libros mas antiguos; y aun debia de ser muy conocida, cuando suministra á los escritores sagrados varias comparaciones sacadas de sus hábitos y costumbres; fuera de que su carne, según todas apariencias, servia ya de mucho antes de comun alimento á algunos pueblos, puesto que el Legislador de los Judíos proscribire su uso, como de comida inmunda. Herodoto, el mas antiguo de los historiadores profanos (2), habla de ella, y tampoco se les pasó por alto á los primeros filósofos que

(1) En latin *struthio*; en italiano, *struzza*; en alemán *struss* ó *strauss*; en inglés *ostrich*; en francés *autruche*.

(2) Herodoto, si debemos dar crédito á Salerno (*Ornitología*, pág. 79), habla de tres especies de avestruces: el *strouthos acuático* ó *marino*, que es el pez chato llamado *platija*; el aéreo: que es nuestro gorrion: y el terrestre (*καταγαιος*), que es nuestro

trataron de las cosas naturales: mas ¿ como era posible que un animal tan considerable por su tamaño, tan digno de atención por su forma, tan admirable por su fecundidad, y de otra parte aclimatado por naturaleza en el Africa y en una parte del Asia, hubiese podido quedar desconocido en unos países ya poblados desde los tiempos mas remotos, en los cuales si bien es verdad que se encuentran vastos desiertos, sin embargo uno tan solo no existe en donde no haya el hombre penetrado y cuya estension no haya recorrido?

avestruz. Por lo que á mí hace, tan solo de la última de estas tres especies he encontrado la indicacion en Herodoto (*in Melpomene, versús finem*); y aun no participo de la opinion de Salerne acerca del *στρουθός κατάγαιος*, que debe traducirse á mi entender por *avestruz que escava agujeros en el suelo*; sin que por esto se crea que yo admita tales avestruces, sino porque habla Herodoto en aquel pasaje de las producciones singulares y propias de cierta region de Africa, y no de aquellas que le eran comunes con otras comarcas (*Hæ sunt illis fera, et item quæ alibi*) Asi pues, hallándose muy esparcida la especie del avestruz comun, y por consiguiente en toda el Africa, ó bien no habria hecho mencion de él en este lugar, supuesto que no era una produccion propia tan solamente del país de que hablaba,

De esto resulta, pues, que la raza del avestruz es muy antigua; mas al propio tiempo no desmerece su pureza de su antigüedad, por cuanto ha sabido conservarse durante una larga serie de siglos, y siempre en el mismo país, sin género de alteracion, ó mezcla alguna que la haya deteriorado: de suerte, que es entre las aves lo que el elefante entre los cuadrúpedos, una especie enteramente aislada y distinta de todas las demas por caracteres tan sorprendentes como invariables.

ó por lo menos si lo hubiese descrito, hubiera omitido el epíteto de *terrestre* que nada añade á la idea que ya se tenia de él, no haciendo el historiador en esto sino seguir sus propios principios, supuesto que dice en otro lugar (*in Thalia*) hablando del camello *Græcis utpote scientibus non puto describendum*. Asi pues, para dar á dicho pasaje un sentido conforme el espíritu del autor, es preciso traducir el *κατάγαιος* como yo lo he hecho; tanto mas cuando realmente existen unas aves que tienen el instinto de ocultarse en la arena, y que en el mismo pasaje se trata de cosas todavia mas estrañas, como serpientes y asnos cornudos, acéfalos, etc.: siendo además cosa sabida que el padre de la historia no siempre fue enemigo de fábulas y de lo maravilloso.

Por lo que respecta á las demas especies de *στρου-*

El avestruz es reputado como la mayor de las aves; pero su mismo tamaño le despoja de la prerogativa principal de que gozan, esto es, de la poderosa facultad de volar. Uno de los que disecó Vallisnieri pesaba cincuenta y cinco li-

bras, el aéreo y el acuático, tampoco puedo conceder á Salerné que sea nuestro gorrion y el pez llamado *platija*, ni menos imputar con él á la lengua griega, tan rica, tan hermosa y tan sabia, el enorme disparate de comprender bajo un mismo nombre á séres tan distintos como el avestruz, el gorrion (*), y una especie de pescado. Si debiera uno decidirse

(*) Los Latinos daban al avestruz el nombre de *struthiocamelus*, segun es de ver en Plinio, lib. X, cap. I, del *στροβοκαμηλιος*, con que denominaban los Griegos á esta ave: entre estos se llamaba *στρουθος*, al *passer* de los primeros. ó sea nuestro *gorrion*; y entre aquellos se dió tan solamente el nombre de *struthos* en ciertas ocasiones á otra cosa muy distinta, supuesto que *ab antiquis minorum scriptoribus struthos usurpabatur pro virili membro, à passeris salacitate sumpta nominis ratione.*

Así, pues, los Griegos al formar el nombre de *στροβοκαμηλιος*, *passercamelus*, quisieron sin duda definir al avestruz comparándole al camello en cuanto á sus patas, y al gorrion por lo que hace al signo de lubricidad que le distingue de casi todas las demas aves, como si dijeran *avis passeris salacitatem, cameli formas habens*. Tocante al pez llamado *passer* por los Latinos (Plinio, lib. XXXII, cap. XI.) ó sea nuestra *platija*, algunos son de parecer que es el *ψάριον*, de los Griegos (*Theodor. in Aristot. vers. de nat. anim.*); pero

bras despues de desollado y despojado de sus partes internas, sin embargo de que estaba sumamente flaco; de suerte, que añadiendo de

acerca de las dos últimas especies de *στρουθος*, el aéreo y el acuático, diria que el primero es aquella abutarda de cuello largo que aun en el dia lleva en varias comarcas de Africa el nombre de *avestruz volante*, y que el segundo es alguna grande ave acuática que no puede volar por la pesadez ó debilidad de sus alas.

lo que está fuera de duda es que el *struthos* pertenece propia y primariamente al gorrion, bien que el autor, secundo en hipótesis, prefiere forjar aves en su imaginativa, antes que hacerse cargo de la verdad del hecho, acerca de la cual pudiera en nuestro concepto haberle ilustrado la acertada etimología de este nombre, si hubiese querido parar en ella su atencion. Por lo demás, nos parece que se puede tachar de alguna ligereza el decir que es un disparate pretender que en una lengua tan rica y tan bella se atribuyese el mismo nombre á séres tan distintos entre sí como el avestruz y el gorrion; supuesto que no lo son tanto en términos de que no tengan algun punto de contacto que establezca una mutua relacion entre los dos, no de otra suerte que median algunos entre la misma ave y el camello, sin embargo de parecer á primera vista tan diferentes entre sí como puede serlo un cuadrúpedo de una ave, y por lo tanto muchísimo mas sin comparacion que una ave de otra. Ahora bien: si el autor hallaba justamente conforme uno de estos términos de comparacion (segun el mismo se espresa), no era menos justo asimismo que se conformase con el otro, mas preciso todavía y mas exacto que aquel, sin necesidad de levantar imputaciones que carecen de todo fundamento.

veinte á unas veinte y cinco mas por estas, el cuero y la gordura que le faltaba (1), se puede fijar el peso medio de un avestruz vivo y medianamente gordo, de setenta y cinco á ochenta libras sin la menor exageracion. ¡De que fuerza, pues, no seria necesario que estuviesen dotadas sus alas y los músculos motores de las mismas á fin de poder levantar y sostener en los aires una mole tan pesada! Infinita parece la naturaleza en sus fuerzas cuando se contempla en grande y solo bajo respectos generales; pero se echa de ver que todo es limitado tan luego como se la observa de cerca y en sus pormenores: por cuyo motivo el método de estudiar debidamente sus obras y sus operaciones estriba en penetrarse bien de los límites que se prescribió por sabiduria y no por impotencia é inaptitud. Un peso aquí de setenta y cinco libras es superior por su sola resistencia á todos los me-

(1) Los dos ventrículos bien limpiados pesaban por sí solos seis libras; el hígado una libra ocho onzas; el corazón con sus aurículas, y los troncos de los grandes vasos, una libra siete onzas, los dos pancreas una libra; debiéndose notar que los intestinos en razon de ser muy largos y de mucho calibre deben tener precisamente un peso considerable. (Véase *Notomia dello struzzo*, tom I, de las obras de Vallisnieri. pág. 259 y siguientes.)

dios de que la naturaleza sabe echar mano para levantar y hacer resbalar en el fluido admosférico unos cuerpos cuya gravedad específica es mil veces mayor que la de aquel; y he aquí la razon porque ninguna de las aves cuya corpulencia se aproxima á la del avestruz, tales como el tuyú, el casoar y el dronto, ni tienen ni pueden tener la facultad de volar. Bien es verdad que el peso no es el único obstáculo que se opone á ello; supuesto que la fuerza de los músculos pectorales, la grande estension de las alas, su posicion ventajosa y la firmeza de sus pennas (1), ó remeras, etc., serian condiciones tanto mas necesarias quanto que es mayor la resistencia que se tiene que superar: pero es sabido que estas aves carecen absolutamente de tales condiciones; pues, limitándonos al avestruz, se puede en sentido absoluto decir que no tiene alas, en razon de que las plumas de que están revestidos sus alones son delgadas y descom-

(1) Así llamo y me propongo llamar en el curso de la obra las grandes plumas del ala y de la cola, que sirven ya para la accion del vuelo, ya para su direccion, conformándome en esto con la analogia de la lengua latina y el uso de los escritores de los siglos privilegiados, quienes nunca emplearon la palabra *penna* en sentido opuesto. *Rapidis secat pennis*. Virg.

puestas, guarnecidas en vez de barbas propiamente tales, de largas hebras sedosas desprendidas unas de otras, y que no pueden hacer cuerpo comun para romper el aire con ventaja; lo que constituye la principal funcion de las grandes plumas ó pennas del ala. Las de la cola tienen asimismo igual estructura, no pudiendo por lo tanto oponer al aire una resistencia proporcionada; ni menos están aun dispuestas para poder gobernar el vuelo, desplegándose ó recogiendo á propósito y tomando diferentes inclinaciones: siendo muy digno de notarse que todas las plumas que cubren el cuerpo presentan la misma conformidad. La mayor parte de aves están provistas de varias clases de plumas, unas lanuginosas ó velludas inmediatas á la piel, otras de una consistencia mas firme y mas tupida que cubren las primeras, y otras en fin mas fuertes y mas largas que facilitan el movimiento y corresponden á las que se llaman *obras vivas* de un navío: pero distinto de aquellas el avestruz, todas sus plumas son de la misma especie, todas tienen por barbas unos filamentos desatados, sin consistencia y sin reciproca union, inútiles todas en una palabra para volar, lo mismo que para dirigir el vuelo. Así es que el avestruz se halla ligado á la tierra, por decirlo así, como con doble cadena, cual es

su escesivo peso y la conformacion de sus alas, condenado á recorrer laboriosamente su superficie á la manera de los cuadrúpedos, sin poder jamás elevarse en los aires; y de ahí es tambien que tanto en su estructura interna, como en su configuracion exterior presenta varias relaciones de semejanza con aquellos animales. La mayor parte de su cuerpo está como en ellos cubierta mas bien de pelo que de plumas, y aun su cabeza y costados apenas lo tienen ó es muy poco, lo propio que sus muslos recios en estremo y sumamente musculosos, en donde reside su fuerza principal: sus grandes pies nerviosos y carnudos no tienen mas que dos dedos, muy parecidos á los del camello, que tambien es un animal singular entre los cuadrúpedos por la forma de los mismos: sus alas, armadas de dos puntas semejantes á las del puerco espín, son mas bien una especie de brazos que de alas, que le fueron dados para defenderse; el orificio de los oidos está descubierto y guarnecido tan solo de pelo en la parte interior hácia donde empieza el tubo auditivo; el párpado superior es móvil, de la misma suerte que en casi todos los cuadrúpedos, y está circuido de largas pestañas, como en el hombre y el elefante; sus ojos se asemejan mas bien á los humanos por su forma total, que á los de las aves,

y están de tal modo colocados, que ambos á la vez pueden ver un mismo objeto: por último, los espacios callosos y desprovistos de plumas y de pelo que á semejanza del camello tiene en la parte inferior del esternon y hácia los huesos del púbis, son una prueba de su enorme peso, y le ponen al nivel de las bestias de carga mas terrestres, mas forzudas y macizas, y que se acostumbran á las cargas mas trabajosas. La semejanza del avestruz con el camello (1) habia de tal modo impresionado á Thevenot, que le pareció ver una joroba en su espinazo; mas aun cuando realmente lo presenta arqueado, con todo nada se encuentra en él que tengo relacion con aquella prominencia carnosa de los camellos y dromedarios.

(1) Es preciso que las relaciones de semejanza que tiene el avestruz con el camello sean en efecto muy evidentes, supuesto que los Griegos modernos, los Turcos y los Persas lo llaman en sus respectivos idiomas *ave camello*: su antiguo nombre griego *στρουθός* (*) es la raíz de todos los nombres, sin escepcion, que tiene en las diferentes lenguas de Europa.

(*) *Στρουθακάμηλος* y *struthiocamelus* no pertenecen al griego, ni al latin modernos. Téngase presente lo dicho en la nota anterior.

Si del exámen de la forma exterior pasamos al de su conformacion interna, hallaremos en el avestruz nuevas desemejanzas con las aves, al paso que nuevas relaciones con los cuadrípedos.

Su cabeza muy pequeña, aplastada y compuesta de huesos en extremo tiernos y sumamente débiles, aunque fortificada en su vértice por un casco de asta, está sostenida en posicion horizontal sobre una columna huesosa de unos tres pies de alto, compuesta de diez y siete vértebras: la situacion ordinaria del cuerpo es tambien paralela al horizonte; y el espinazo tiene dos pies de largo, y está formado por siete vértebras, á las cuales se articulan siete pares de costillas, dos falsas y cinco verdaderas: estas últimas son dobles en su origen, y se reunen despues en un solo arco ó rama. La clavícula está formada por un tercer par de falsas costillas; pero las cinco verdaderas van á ligarse por medio de apéndices ternillosos al esternon, que no desciende hasta la parte inferior del abdómen, conforme se echa de ver en casi todas las aves, y es además mucho menos saliente hácia fuera: su forma puede compararse á la de un escudo, y es mas ancho todavia que en el hombre. Desde el hueso sacro se prolonga na especie de cola compuesta de siete piezas

que se asemejan á las siete vértebras humanas ; el femur tiene un pie de longitud ; la tibia y el tarso pie y medio cada uno ; y cada dedo se compone de tres falanges , de la misma suerte que en el hombre , muy al contrario de lo que sucede ordinariamente en los dedos de las aves , que rarisimas veces suelen presentar igual número de falanges.

Si penetrando mas hácia el interior observamos los órganos de la digestion , hallaremos en primer lugar un pico harto mediano (1) capaz de abrirse muchísimo , y una lengua muy corta sin vestigio de papilas ; mas allá se presentan unas anchas fauces proporcionadas á la abertura del pico y que pueden dar paso á un cuerpo tamaño como el puño ; la anchura del esófago está en proporcion con el diámetro de la faringe ; sus paredes son muy robustas , y la parte inferior de su tubo aboca en el primer ventrículo que desempeña aquí tres funciones , á saber : la de papo , porque es el primero ; la de ventrículo , porque en parte es membranoso , y

(1) Dice Brisson que el pico es unguicular , y Vallisnieri añade que su punta es obtusa y sin corchete. La lengua no es tampoco de una forma ni de un tamaño constantes en todos los individuos. (Véase *Animales de Perrault*, parte segunda , pág. 125 ; y Vallisnieri , *ubi supra*.)

en parte está provisto de fibras musculosas longitudinales y circulares ; y la del bulbo glanduloso que se encuentra por lo comun en la parte inferior del esófago mas inmediata á la molleja , supuesto que está provisto de un gran número de glándulas , las cuales por otra parte están conglomeradas , y no conglobadas como en casi todas las demas aves. Este primer ventrículo se halla situado mas abajo del segundo , de suerte que la entrada del último , que comunmente se llama *orificio superior* , es realmente el inferior por su situacion. El segundo ventrículo solo se distingue las mas veces del primero por una ligera retraccion ó angostura , y aun algunas se halla dividido en dos distintas cavidades por una retraccion semejante , bien que insensible por defuera : está sembrado de glándulas , y revestido interiormente de una túnica vellosa de aspecto como de franela , poco adherente y acribillado de una infinidad de agujeritos que corresponden á los orificios de las glándulas ; no es tan recio ni de tanta consistencia como lo son ordinariamente las mollejas de las aves ; pero se halla robustecido por defuera con poderosos músculos , algunos de los cuales tienen tres pulgadas de espesor ; y su forma por último es bastante parecida exteriormente á la del ventrículo humano.

Du-Verney ha querido suponer que el canal hepático terminaba en este segundo ventrículo, de la misma suerte que en la tenca y otros varios peces, y aun en el hombre en ciertos casos, segun observa Galeno; pero Ramby y Vallisnieri aseguran haber visto sin escepcion en varios avestruces que la insercion de este canal tiene lugar en el duodeno, hasta dos pulgadas, una, y á veces media pulgada solamente mas abajo del piloro; y este último autor indicá además lo que pudiera haber dado lugar á semejante equivocacion, si es que lo sea, quando añade mas abajo haber visto en dos avestruces una vena que iba del segundo ventrículo al hígado, á la cual tomó á primera vista por un brazo del canal hepático, pero luego despues echó de ver en ambos individuos que era un vaso sanguíneo destinado á conducir la sangre al hígado, y no la bilis al ventrículo.

El piloro, mas ó menos ancho en los diferentes individuos, se presenta teñido de amarillo por lo comun y empapado en un líquido amargo, lo propio que el fondo del segundo ventrículo; todo lo cual es fácil de comprender, atendida la insercion del canal hepático al principio del duodeno y su direccion de abajo arriba.

El piloro desemboca en el duodeno, que es el mas estrecho de los intestinos, y donde se iu-

gieren tambien los dos canales pancreáticos, un pie y algunas veces dos ó tres mas abajo de la insercion del hepático, al paso que suelen ingerirse en las aves muy cerca del coledoco.

El duodeno carece de válvulas, lo propio que el yeyuno, y el íleon tiene algunas cuando se acerca á su union con el colon: estos tres intestinos delgados forman con corta diferencia la mitad de lo largo de todo el tubo intestinal, longitud que está sujeta á muchas variaciones, aun en individuos de igual tamaño, puesto que en unos es de setenta y dos pies y medio y en otros de treinta y tres solamente.

Los dos ciegos ó bien tienen su origen desde el principio del colon, segun pretenden los anatómicos de la Academia, ó bien empiezan donde acaba el íleon, segun el doctor Ramby; cada uno de ellos forma como una especie de cono hueco de sobre dos ó tres pies de longitud, y de una pulgada de ancho en su base, provisto en su interior de una válvula en forma de lámina espiral que da hasta veinte revoluciones desde la base hasta el vértice, conforme se echa de ver en la liebre, el conejo, y el zorro marino, la raya, la tremielga, la anguila de mar, etc.

El colon tiene tambien sus válvulas laminares; pero en vez de girar en espiral, como sucede en el ciego, la hoja ó lámina de cada vál-