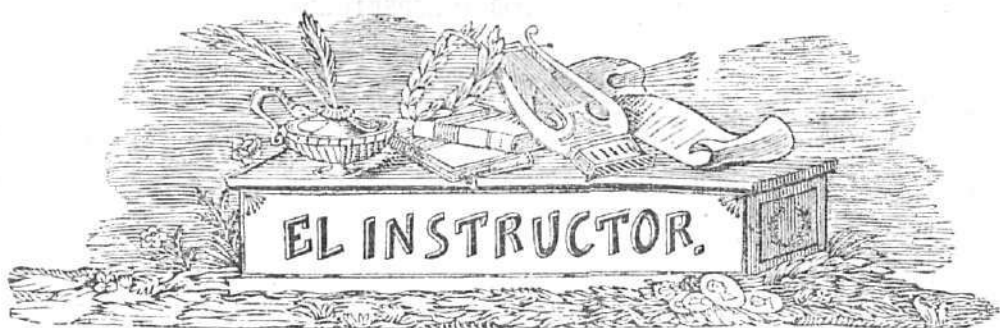




Nº 6.

JUNIO.

1834.

LA AURORA BOREAL.



MR. DE CAPELL BROOKE, EN SU VESTIDO DE CAMINO, VIAJANDO EN LAPONIA DURANTE UNA AURORA BOREAL.

La Aurora Boreal es un metéoro luminoso de gran hermosura que aparece algunas veces en el cielo, á la parte del Norte, con un curso de Nordeste á Noroeste. Su primera apariencia está acompañada de relámpagos, los que producen una luz semejante á la causada por un fuego muy distante; luego se eleva gradualmente sobre el horizonte, y asume una variedad infinita de formas con movimientos diversos.

La aurora boreal es mas frecuente y adquiere mayor brillantez desde el mes de Noviembre adelante. Unas veces forma un arco magestuoso de una llama pálida, la que flameando corre con una

velocidad inconcebible, algo semejante á los movimientos espirales de la serpiente. Esta forma arqueada de la aurora es sin duda la mas magnífica de todas sus apariencias; y rara vez se compone de un solo arco, aunque nunca exceden de cinco, concéntricamente dispuestos. Los arcos se componen algunas veces de una continua corriente de luz, clara en el horizonte, y muy brillante en el cenit, distinguiéndose los rayos de que se compone. El movimiento de esta luz es muy vivo, y parece que sale del arco, por varias partes, como si fuese producida por la ignición de alguna materia combusti-

Y

ble, estendiéndose rápidamente hacia cada una de las dos estremidades. El arco en la lámina de arriba está perfectamente definido, y así lo observó Mr. De Capell Brooke; pero en los arcos descritos por el Capitan Parry, en sus viajes Árticos, solo las partes bajas estaban bien definidas; y mas abajo habia una oscuridad como la de una nube negra. El tiempo de la revolucion de un arco de norte á sur, varia en periodos diferentes, desde veinte minutos hasta dos horas; y algunas veces se mantiene estacionario por horas enteras.

A la parte meridional del cenit se ve la mayor parte del cielo llena de corrientes innumerables de luz, unas veces clara, y otras amarillenta; algunas de estas corrientes de luz tienen la forma de rayos rectos, mientras que otras, doblandose en todas direcciones, presentan gran variedad de figuras irregulares, moviendose con gran rapidez por todas partes. Entre los numerosos rayos de luz que forman la aurora, se observan frecuentemente algunos grupos de ellos moviendose con mayor celeridad que los demas, por lo que les han dado el nombre de *bailarines*.

Algunas veces desaparece la aurora repentinamente, y sobreviene una oscuridad total; pasado un breve rato vuelve á aparecer en formas enteramente diferentes de las anteriores, cubriendo el firmamento con mantos de luz argentina, que el viento se lleva flotando como nubes ligeras. Otras veces se ven salir listas de llama, las que partiendo con grandisima celeridad, corren en pocos segundos toda la concavidad del cielo, hasta perderse bajo el horizonte entre el oriente y mediodia; y de cuando en cuando aparecen en el cenit vastos cuerpos de luz descendiendo hacia la tierra en la forma de círculos hermosos, y arrojando rayos de luz por toda su circunferencia.

El lustre de la luz polar producida por la aurora varia por lo general no solo en forma mas tambien en intensidad. Sus colores son varios, y esta variedad parece ser causada por el movimiento rápido de los rayos de la luz mas que por la presencia de algun luminar. Los rayos de luz son de color gris, otros amarillos, algunos son verdosos, y otros cerúleos; unas veces dorados, otras de azul violeta; unos rosados, otros de color carmesí; algunos de color rojo, otros naranjados, y otros del mas vivo color de grana. Los arcos parecen algunas veces de color negro, y luego toman el color de violeta, y sucesivamente el gris, amarillo y blanco con cenefa de color dorado. Estos colores son algunas veces prismáticos.

Maupeituis describe una aurora boreal de un color notablemente encendido que él observó en Osver Zornea, el 18 de Diciembre 1786. "Una vasta region del cielo, hacia la parte meridional, apareció teñida de un color tan rojo, que toda la constelacion de Orion parecia teñida de sangre. La luz se mantuvo fija por algun tiempo, luego principió á moverse, y despues de haber asumido sucesivamente varios colores, formó una cúpula, cuyo ápice llegaba al cenit entre el occidente y mediodia. Su esplendor era tan grande que la brillantéz de la luna, llena á aquel tiempo, no la alteraba en lo mas mínimo."

Los primeros observadores daban á la aurora una elevacion inmensa sobre la superficie de la tierra. La altura de la que se vió en 1737 fue computada en 825 millas geométricas. Bergmann, despues de haber computado treinta, tomó el promedio, y estimó su altura en 460 millas. El Dr. Blagden la rebajó á 100 millas; y Mr. Dalton dió la misma elevacion á la aurora que se vió en Inglaterra en 1826. Pero el resultado de las observaciones hechas durante las últimas expediciones árticas, ha mostrado que la altura de la aurora varia en tiempos diferentes; unas veces está mucho mas alta que la region de las nubes, y otras mas baja que las nubes densas, cuya parte inferior se ve á menudo iluminada por el metéoro.

Los filósofos habian sospechado hace mucho tiempo la propiedad magnética de la aurora, esto es, el poder que tiene para agitar la aguja ó brújula; y aunque el capitan Parry y el comandante Foster no pudieron confirmar la propiedad magnética de la aurora, ha sido ultimamente averiguada por las observaciones del capitan Franklin, el teniente Hood, y el Dr. Richardson. Pero todo lo averiguado hasta el presente no son mas de hechos, quedando todavia envuelta en mucha oscuridad la causa que produce estos efectos, y el modo de producirlos, sucediendo en este caso, como en los arcanos de la naturaleza, que una observacion destruye la conclusion deducida de otras observaciones. Sucede tambien que la aurora se acerca al cenit sin producir efecto alguno en la posicion de la brújula; y cuando lo produce, obra con mas actividad cuando sale detras de alguna nube; siendo las oscilaciones mas visibles cuando los rayos ó franjas del metéoro están en un mismo plano con la inclinacion de la aguja magnética. El capitan Franklin opina, que el efecto de la aurora sobre la brújula varia á proporcion de su mayor ó menor elevacion. Que esta variacion no depende de la brillantéz del metéoro fue frecuentemente observado, ocurriendo á menudo, que la aguja variaba considerablemente en noches nubladas, cuando no se veia aurora alguna. Las nubes, durante el dia, asumen algunas veces la forma y apariencia de la aurora; causando en estos casos las mismas variaciones magnéticas.

En las regiones polares principia la aurora á aparecer en Agosto, y continua hasta Mayo; pero su mayor esplendor es desde Noviembre hasta Marzo. El número de auroras observadas por el teniente Hood en el invierno 1820-1821, en el fuerte de la Empresa, fue 133 en el orden siguiente: en Agosto 10, Septiembre 6, Octubre 7, Noviembre 8, Diciembre 20, Enero 17, Febrero 22, Marzo 25, April 18.

La duracion de la aurora es muy varia. Algunas veces aparece y desaparece en el espacio de pocos minutos; otras veces dura toda la noche, y aun sucede que continua sin interrupcion por dos ó tres dias.

En casi todos los paises del norte y centro de Europa se ha visto la aurora boreal en varios tiempos. El Dr. Halley hizo una descripcion de la que vió en 1716, la mas notable que se ha visto en Inglaterra desde aquel tiempo. En 1826, y ultimamente en 1831, la aurora fue muy visible, y se han hecho

algunas descripciones de ellas. En las islas de Shetlandia, al norte de Escocia, lat. 60, se ven frecuentemente los *bailarines alegres*, como suelen llamarse los cuerpos luminosos que se mueven de arriba abajo sobre el horizonte, y contribuyen mucho á avivar allí las tristes noches de invierno. Por mucho tiempo se dudaba si la aurora era peculiar solo de la region ártica, ó si aparecía tambien hacia el polo antártico; pero ahora está ya demostrado por varias observaciones de los navegadores, que este metéoro pertenece á ambos hemisferios, aunque con diferencia considerable en el color de la luz, siendo un resplandor blanco en la region austral, mientras que en la region boreal se presenta bajo una gran variedad de colores vivísimos.

Se dice que á la aurora boreal precede un ruido muy singular, semejante al producido por un papel fuerte cuando se sacude entre las manos. Los últimos navegadores, como Parry, Franklin y otros aseguran que no oyeron jamas ruido alguno; pero como los Indios Esquimaux que habitan aquellas regiones declaran unánimemente, que el tal sonido se oye al aparecer de la aurora, debemos suponer que algunas veces será perceptible y bastantemente claro, pero no frecuente, pues de otro modo hubiera sido distintamente oído por el capitán Franklin, que vió nada menos de 343 auroras boreales.

Instruccion popular sobre la Historia.

LOS ROMANOS.

No se hallará en toda la historia antigua otra nacion mas distinguida que los Romanos, ya sea por la grandeza de su poder, ya por la estension de sus conquistas, ora por la regularidad de sus leyes, ora por el refinamiento de sus costumbres. Hemos hablado de los Judios no solo por su extraordinaria antigüedad, mas tambien por la naturaleza de su religion; hemos mencionado los Egipcios por su temprano cultivo de las ciencias é invencion de las letras; hemos descrito el caracter de los Griegos por la sabiduría sublime de sus filósofos, el entusiasmo de sus poetas, y gusto refinado en las nobles artes; y ahora referiremos el origen y progresos de los Romanos, que excedieron á todas las naciones anteriores como soldados, abogados, oradores é historiadores. La mayor parte de Europa debe á los Romanos sus leyes, su política, su lengua, y su conocimiento histórico; y España entre todas las naciones Europeas, tiene derecho á llamarse la hija adoptada de Roma. La lengua Castellana está amoldada en la Latina; el código Justiniano está refundido en las Leyes de las Partidas; y los Cabildos, oficiales y leyes municipales muestran claramente su origen Romano. Por tanto trataremos de este famoso pueblo con alguna estension; en primer lugar, de su origen, monarquía y república; y en segundo lugar de su imperio, grandeza y decadencia.

1. Un gran número de bandidos (tal ha sido el origen de todas las naciones grandes), hechos poderosos con sus continuas incursiones, resolvieron establecerse firmemente en un lugar, y fundaron

una ciudad como de mil casas á las orillas del rio Tiber, dándole el nombre de Roma en honor de su jefe llamado Rómulo. Se cree que esta primera fundacion fue hecha como 752 años antes del nacimiento de Cristo. La vida tumultuosa de estos aventureros no les permitía tener suficiente número de mugeres, y las echaron menos luego que se hallaron establecidos. Para remediar esta falta, mandó Rómulo á los jóvenes que partiesen á un pueblo inmediato llamado los *Sabinos*, y robasen cuantas muchachas necesitaran. Jamas fue ejecutada orden alguna superior con mas exactitud, porque en el espacio de un solo dia cada soldado Romano volvió con una joven Sabina. No teniendo Rómulo derecho ninguno legítimo para reinar, su gobierno fue extremadamente liberal, consistiendo de un rey electivo, y un senado con quien debía consultar. El pueblo no tenia representacion pública, pero gozaba el privilegio de juntarse en un paraje público, y deliberar libremente sobre las materias de estado, aprobando ó censurando las medidas del gobierno en paz y en guerra. Otro privilegio que mantuvieron constantemente era, el elegir cada año sus magistrados.

Así continuó el gobierno Romano por el espacio de 245 años despues de la fundacion de la ciudad; debiendo su prosperidad á la fortuna singular de haber tenido una sucesion de seis reyes virtuosos y moderados, hasta que el séptimo monarca, llamado Tarquino, mostró una disposicion tiránica, y poniéndose el intrépido Bruto á la cabeza del pueblo resentido, arrojaron de Roma al rey y toda su familia, quedando así extinguido el primer gobierno monárquico en Roma. El pueblo ahora elegía, en lugar de un rey perpetuo, dos *Consules* anuales, con un poder igual al de los reyes antecedentes, con los mismos privilegios, y distinguidos con las mismas insignias, y el gobierno fue llamado república; pero aunque este gobierno era excelente en muchos respectos, se halló despues que era insuficiente en casos de exigencia, y para remediar este inconveniente nombraba el pueblo un supremo magistrado, *pro tempore*, con el título de *Dietador*, revestido de un poder ilimitado sobre el senado y aun sobre las leyes. El senado, compuesto esclusivamente de la clase de nobles, fue asumiendo tanta autoridad que el pueblo se sintió algunas veces oprimido, y para su seguridad crearon una especie de defensores llamados *Tribunos*, elejidos de entre los plebeyos mas distinguidos, y con autoridad para suspender cualquier decreto del senado, cuando les pareciera arbitrario ó opresivo.

Por sesenta años continuó así la república, casi siempre agitada con la colision del poder dictatorial, senatorio, consular y tribúnico, hasta que cansado el pueblo de la pugna de aquellas cuatro clases, que sin atender al bien público miraban solo á sus ventajas personales, formaron la resolucion de abolir las cuatro autoridades, y no ser por mas tiempo gobernados por leyes nuevas, inciertas y parciales, sino tener un digesto de leyes justas y fijas. La Grecia se habia hecho célebre en aquellos tiempos por las leyes de Solon, Licurgo y otros legisladores, por lo que el pueblo Romano envió una comision de hombres sabios á Atenas y otras

ciudades de Grecia, para compilar todas las leyes de aquellos países, que la experiencia hubiese acreditado de útiles y equitativas; entretanto que fuesen reducidas á forma, fueron nombrados los Decemvros, y la suprema autoridad depositada en estos diez varones; pero tales la fragilidad de los hombres cuando se hallan en poder, que estos mismos Decemvros se volvieron opresores en menos de dos años. Apio, uno de ellos, queriendo abusar abiertamente de la virtud de Virginia, joven Romana, hija del centurion Virginio, y no hallando el honrado padre otro medio de salvar el honor de su hija, la mató al punto que la iban á entregar á aquel lascivo magistrado; el centurion se escapó de Roma, refirió el caso á sus compañeros de armas, y haciendose comun la causa, todo el ejército marchó á la capital, y los Decemvros fueron depuestos y arrojados ignominiosamente del estado Romano.

El gobierno consular fue restablecido con ciertas restricciones, y la autoridad de los tribunos modificada por la creacion de otros funcionarios públicos, llamados *Censores*, elejidos cada cinco años, cuyos deberes eran tomar un censo de todo el pueblo, distribuirlo en sus propias clases, velar sobre la conducta de los ciudadanos, degradar á los nobles que lo merecieran, y deponer á los senadores convictos de injusticia; y para contener el poder del ejército, fueron nombrados tribunos militares con autoridad sobre los generales. Sin embargo de estas reformas, el gobierno continuó envuelto en mas ó menos disturbios, particularmente en tiempo de paz; pero la influencia militar de Roma, bajo el gobierno de los consules, se habia extendido sobre muchas provincias de Italia, no habiendo un solo estado en toda aquella península que pudiese oponerse á las armas Romanas. Esta preponderancia militar era debida principalmente á la rígida disciplina de las tropas, no hallandose en la historia recuerdo de otra nacion en que la subordinacion militar fuese compeliada con mayor atencion.

El ejército Romano estaba organizado con mucha ciencia militar, tanto la infanteria como la caballeria: la infanteria, que era su fuerza principal, estaba dividida en diez cohortes, y cincuenta y cinco compañías, bajo las órdenes de un número correspondiente de tribunos y centuriones. La primera cohorte, á la que estaba confiada la custodia del águila, estaba compuesta de 1,105 soldados, y era la flor del ejército; y las otras nueve cohortes se componia cada una de 555 soldados; el número de hombres en cada legion era de 6,100. Las armas eran uniformes, y muy adaptadas al servicio en aquellos tiempos: morrion alto con visera, peto ó armadura, grevas para la proteccion de las piernas, y un escudo en el brazo izquierdo. Ademas de una lanza lijera, usaban una jabalina, que arrojaban con el brazo derecho á distancia de diez á doce varas, y luego cargaban hacia el enemigo con la espada en mano. Los Romanos habian tomado el uso de esta espada de los Españoles, y con ella conquistaron el mundo; cada legion en batalla estaba formada en ocho filas, y la distancia entre hombre y hombre era de una vara.

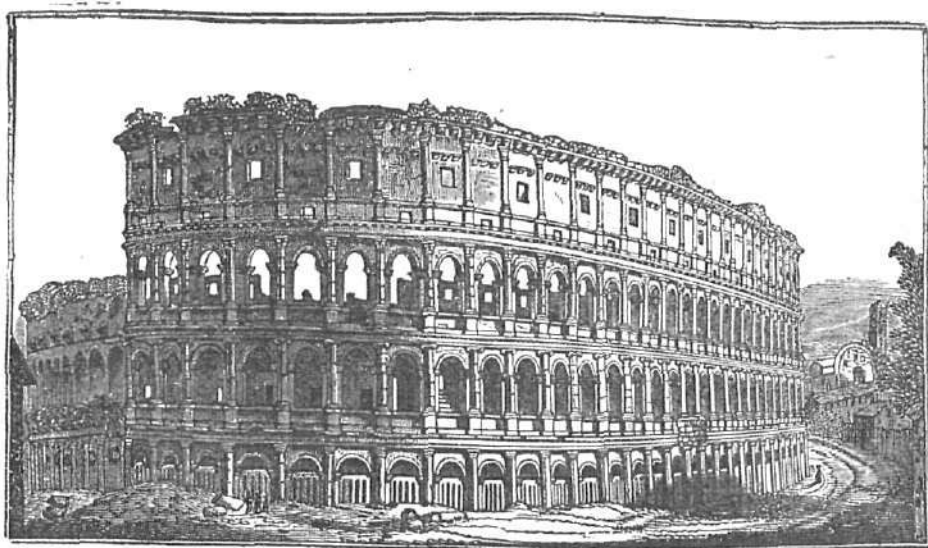
Reducida toda la Italia bajo el poder de Roma, y obtenida una gran victoria sobre los Griegos man-

dados por su rey Pirro, la fama de las triunfantes águilas se extendió por todas partes. No tenia Roma mas de un rival en este tiempo, y este era Cartago, la célebre nacion de Africa, que por la posesion de Sicilia y otras islas del Mediterraneo estaba casi en contacto con Italia, y una mutua ambicion ó rivalidad las trajo á las manos en la primera guerra Púnica ó Africana, en la que no hubo encuentro alguno considerable. Poco despues ocurrió la segunda guerra Púnica, en la que el celebrado Anibal, pasando de España por los Alpes, destruyó todo el ejército Romano en Canas 216 años antes de Cristo; pero la excesiva confianza del general Cartaginés dió tiempo á los Romanos para reparar sus pérdidas; y en la tercera guerra Púnica, los Romanos atravesaron el mar y destruyeron á Cartago tomando despues posesion de España. Engreido el gobierno de Roma con esta esplendida conquista, dirigió sus armas á la Grecia, y subyugado el oriente de Europa, pasaron al Asia, derrotaron al rey Mitridates, y se apoderaron del Asia Menor, de la Siria y Palestina; y algunos años despues Julio Cesar sujetó las varias naciones que formaban la Galia.

Un evento muy importante ocurrió en la república, en el curso de las conquistas mencionadas arriba, el cual ha sido llamado por los escritores Romanos la sedicion de los *Gracos*. Los despojos que los Romanos habian tomado de las naciones vencidas (porque jamas hubo ejército mas saqueador que el de Roma hasta el descubrimiento de América) mudaron enteramente sus costumbres, pasando de la vida mas austera y moderada á la mas excesiva profusion, tanto en la mesa como en el vestido y pompa; siendo la consecuencia la opresion de los ciudadanos pobres por la exaccion de los ricos ambiciosos; y componiendose el senado esclusivamente de estos, todo era injusticia, corrupcion y venalidad. Indignado contra estos desórdenes Tiberio Graco, movió al pueblo á que le eligiesen Tribuno, prometiendoles remediar aquellos males; y luego que este esforzado ciudadano se vió en autoridad, propuso restablecer la ley antigua de que ningun ciudadano pudiese poseer mas de 500 fanegadas de tierra, y que el resto se distribuyese entre el pueblo, propuesta que trajo contra él al senado y á todos los ricos del estado, acusando al tribuno de sublevador, y en un tumulto que hubo en Roma fue muerto aquel intrépido magistrado. Cayo Graco su hermano tomó entonces la causa del pueblo, y ya sea por su talento superior, ya por su mayor resolucion ó popularidad, sucedió en librar al pueblo, en gran parte, de la opresion del senado, extendiendo los privilegios de la ciudadanía en la clase baja, fijando el precio del trigo, y distribuyendole mensualmente á los mas pobres; pero los esfuerzos de Graco aumentaban cada dia el odio de sus enemigos; el senado levantó calumnias contra el tribuno, y prometió un premio por su cabeza; una cuadrilla de asesinos le persiguieron un dia, y no hallando posibilidad de salvarse, persuadió á un esclavo que le acompañaba á que le matase, antes que morir á manos de aquellos facinerosos. Tal fue el fin de los Gracos, y tal fue el primer paso que dió Roma hacia la ruina de la república.

(Se continuará.)

EL COLISEO EN ROMA.



VISTA EXTERIOR DEL COLISEO.

Entre las muchas é interesantes ruinas de la antigua Roma, la mas extraordinaria es, sin duda, aquel enorme edificio llamado—El Anfiteatro de Vespasiano—cuyas murallas han resistido la fuerza destructora de diez y ocho siglos. La palabra *Coliseo* se deriva probablemente del nombre *Coloseo* dado á la célebre estatua de Rodas llamada comunmente el Coloso, de donde viene que llamemos *colosal* á cualquier objeto extraordinariamente grande. Neron, aquel monstruo coronado, á cuyos caprichos se sometió la nacion mas poderosa y refinada de la antigüedad, hizo un lago artificial dentro del recinto de su palacio imperial, el cual abandonado por los emperadores que le sucedieron quedó arruinado, y el lago seco. Este fue el sitio que Flavio Vespasiano, el décimo Cesar, escogió para erijir un monumento espléndido que engrandeciese la capital del orbe entonces conocido, pero no pudo concluirlo. Tito su hijo y sucesor, continuó el edificio hasta concluirle, empleando en su trabajo el crecido numero de cautivos Judios que trajo á Roma cuando se apoderó de Jerusalem; siendo cosa muy singular, que los Hebreos hayan trabajado como cautivos en tiempos tan distantes, en países tan remotos, en capitales tan vastas, y en la ereccion de edificios tan gigantícos como las pirámides en Egipto, muchas de las obras de Babilonia, y el Coliseo en Roma. Algunos historiadores antiguos aseguran, que quince mil hombres estuvieron constantemente ocupados en esta obra durante quince años; lo que si es cierto, no pudo el Coliseo estar concluido hasta en el reinado de Domiciano, cosa bastante probable, si consideramos las escenas sangrientas que se representaron en las fiestas de su estreno, mas propias de este inhumano emperador que del clemente Tito. Hablemos de sus dimensiones, y despues daremos noticias de su uso.

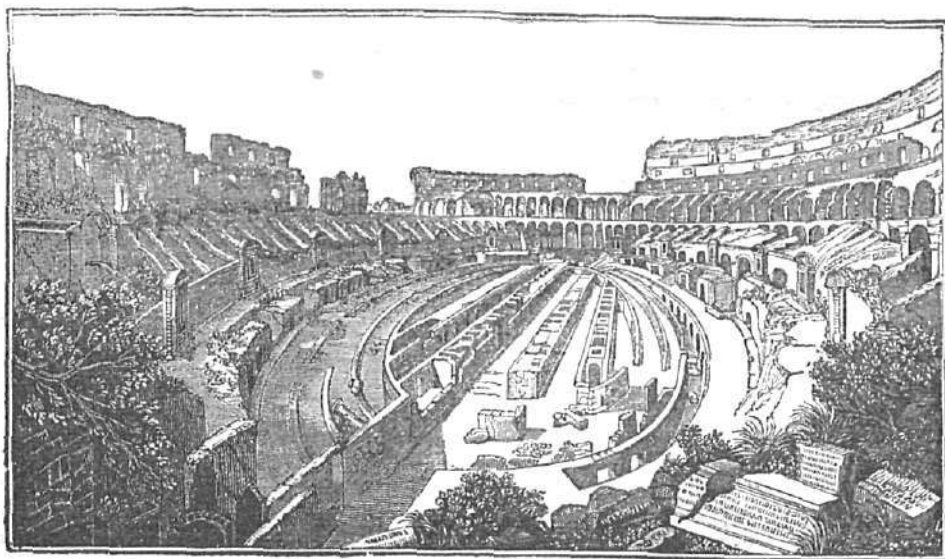
La forma del Coliseo era oval, y no redonda como

vemos en los anfiteatros ó plaza de toros en España. La largura ó eje mayor era 682 pies Castellanos, y la anchura ó eje menor 564; pero lo mas sorprendente era la altura de la muralla exterior, elevandose hasta 172 pies, algo mas de 57 varas. Esta muralla exterior estaba dividida en cuatro cuerpos magníficos, cada uno de diferente estilo de arquitectura. La corniza del cuerpo último estaba perforada con varias ventanillas, sobre la que reposaban los palos largos, derechos y fornidos que, pasando por el arquitrabe y frizo hasta descansar sobre la muralla interior, soportaban el espacioso toldo que protejia á los espectadores de los rayos del sol, ó de los aguaceros inesperados. Todo el edificio estaba rodeado con dos corredores, en los que habia de trecho en trecho escaleras para subir á los varios cuerpos; y los asientos que iban descendiendo hasta la arena estaban soportados por ochenta arcos. Estos lugares de acomodamiento para los espectadores era tan grande, que el espacio de la arena estaba reducido á 315 pies de punta á punta, y 198 en su mayor anchura. El podio que rodeaba la arena, tenia de cinco á seis varas de alto; este era el lugar mas distinguido del anfiteatro, y por consiguiente destinado para el emperador, los senadores, embajadores de naciones extranjeras, y otros personajes que visitaban aquella ciudad, metrópolis entonces de todo el mundo. Desde este podio hasta lo alto del segundo cuerpo, habia varias hileras de asientos de marmol para los patricios y otros caballeros Romanos; pero los asientos del tercero y cuarto cuerpos eran de madera. El número de personas que podian sentarse con comodidad para ver las exhibiciones estaba computado en ochenta mil. La plaza de toros en Sevilla, la mayor y mas esplendida de España, no contiene mas de catorce mil asientos. Cosa grandiosa seria en verdad, ver un anfiteatro que ocupaba mas de cinco fa-

negas de tierra, revestido de marmol al interior y exterior, primorosamente tallado, y adornado con estatuas y otras decoraciones.

Los espectáculos dados allí eran aun mas sorprendentes que el edificio, mezclando en ellos una grandeza casi increíble, á una barbaridad que apenas puede imaginarse. Aberturas artificiales en la arena se manifestaban súbitamente vomitando gran número de fieras para los combates; un inmenso lago aparecía despues, en el que maniobraban varias galeras representando una batalla naval; y luego quedaba suficientemente seco y nivelado para el combate de gladiadores; ultimamente se rociaba toda la arena con bermellon y estoraque para dar allí un festin solemne á toda la multitud presente en

la ocasion, siendo este el último acto del drama en un solo dia de gran fiesta. Otras veces hacian mover una montaña, como por si misma, con muchos árboles frutales en ella, vertiendo agua desde la cima como una fuente, y corriendo hasta abajo en forma de riachuelos; otras veces hacian resbalar un enorme barco, el que llegando al centro de la arena se abria por la mitad, arrojando fuera de su buque cuatrocientas ó quinientas fieras para que se destruyeran unas á otras, y cerrandose luego el vassel, se resbalaba acia atrás por el mismo lugar donde habia venido; y algunas veces hacian surtir agua perfumada por varios caños, y con tanta fuerza, que rociaba á la inmensa multitud que aplaudia el artificio.



VISTA INTERIOR DEL COLISEO.

Tan maravilloso como parece este espectáculo mirado por el aspecto de grandiosidad, tanto mas abominable se representa observado en su caracter principal de bárbara crueldad é inhumanidad increíble. En el día de la dedicacion de este anfiteatro, nada menos de cinco mil animales fueron allí destruidos unos por otros. Cuando Trajano obtuvo su triunfo al fin de la guerra Traciana, dió diez mil bestias para la sangrienta diversion del pueblo Romano. Los infelices que hacian profesion de lidiar con aquellas fieras, eran instruidos como nuestros toreros en los mataderos de España, y en este respecto es preciso confesar que los Españoles modernos son tan inescusables de esta viciosa y bárbara diversion como los antiguos Romanos; y si estos son mas culpables por razon de destruir bestias selvajes *por mayor*, aquellos son mas dignos de vituperio en su destruccion *por menor*, con respecto á las personas y á los brutos. Los hombres destinados en Roma para combatir los animales eran esclavos díscolos ó convictos malhechores; los hombres empleados en España en estos ejercicios son libres, y por mas paradójica que parezca la espresion, religiosos y cristianos con sinceridad, pues se preparan con la confesion, y no asistirán á los combates sin

tener un sacerdote á la mano para recibir auxilios espirituales en caso de peligro. Además, en Roma ningun hombre libre pensó jamas, ni aun en sueños, bajar á la degradacion de presentarse en la arena, pero en España hay caballeros que hacen gala de exhibirse con la garrocha enristrada contra el toro; y aun hay ocasiones en que los nobles se presentan á rejonear los animales en la plaza de la capital como en honor de los soberanos. Los animales destinados á perecer en Roma eran fieras de los bosques, destructoras de todo viviente, mientras que los animales espuestos al combate en España son los mas útiles á la nacion; una especie hace la riqueza de muchos ciudadanos, sirven de alimento á la poblacion y hasta sus despojos son utiles á los habitantes; mientras que la otra especie por su generosidad, obediencia y hermosura ha merecido ser colocada á la cabeza de toda la creacion bruta entre hombres civilizados, asi como entre los mas incultos del Africa ó América.

Pero la circunstancia de crueldad y barbaridad que mas degradaba á los Romanos antiguos era el combate de los Gladiadores. En la misma época que aquella nacion habia llegado al mas alto punto de civilizacion, con un gobierno que se jactaba de su

tolerancia y generosidad, en un tiempo en que la sana doctrina de Ciceron, la sublime moral de Séneca, y la mas pura filosofía de Marco Aurelio eran leídas y estimadas, Roma cayó en la mas odiosa degradacion de hacer diversion pública la voluntaria, y por tanto inescusable, efusion de sangre humana. Matarse los hombres unos á otros, sin tener ofensas que vengar ni premios que esperar, mas solo por regocijar á los espectadores, es una barbarie inaudita entre los Mejicanos, Iroqueses y aun entre los Canibales. los que á lo menos tenian la excusa de vengarse de sus enemigos, ó apaciguar la cólera de sus dioses sangrientos. Cada gladiador armado con una espada corta, ancha y de dos filos, salia á encontrar á su antagonista, ambos desnudos, y peleaban hasta quedar uno mortalmente herido; el vencedor tenia derecho á acabar con el vencido, y este desgraciado con la mano estendida ó con una mirada anhelosa solia mover la compasion de los espectadores para que no le matase el vencedor, pero si habia dado señales de cobardía nadie se interesaba, y el infeliz sentia al momento su corazon traspasado con la espada del vencedor. Concluiremos este horrible asunto con decir, que los inhumanos directores de la pugna gladiatoria, formaban parejas de individuos pertenecientes á pueblos que se aborrecian reciprocamente.

Cuando los Godos se apoderaron de Roma en 409 removieron todas las estatuas y decoraciones del Coliseo, y el centro fue destinado para mercado. En 1332 se convirtió en plaza de toros, á la Española, pero no siendo los Italianos tan diestros en la tauromáquia como los Españoles, la repetición de desgracias fatales engendró disgusto á esta diversion y fue abandonada. El Coliseo vino á ser, poco despues, una cantera pública de donde las principales familias Romanas hacian sacar materiales para la fábrica de sus palacios modernos. Benedicto XIV puso freno á esta depredacion; y ultimamente ha sido reparado, cuanto era necesario, para preservar el caracter de la antigua estructura.

ANDROIDOS.

Damos aquí este nombre á aquellos autómatos con muelles que representan la figura y acciones del hombre, en preferencia á Maniquí, que no es mas de una figura con gonces. Platon y Aristoteles hacen mencion de unas estatuas hechas por Dédalo, que no solo andaban, mas era necesario atarlas para que no se movieran. La relacion de las cabezas hechas por Rogerio Bacon y Alberto Magno está tan mezclada de fábulas que no podemos dar crédito á lo que se refiere de ellas. Leemos no solo que se movian, mas que hablaban, y que sus inventores las consultaban como oráculos, de modo que sabian mas que los que las habian fabricado. Es de creer que aquellas cabezas serian como la sabia, habladora, respondona y admirable cabeza que Don Antonio Moreno exhibió á Don Quijote en Barcelona.

A mediados del siglo diez y seis, Bullman hizo en Nuremberg figuras de hombres y mugeres, que se paseaban de todos lados, tocando unas el tambor y otras el laud. Strada refiere que el mecanista Torriano, que acompañaba á Carlos V en su retiro, despues de su abdicacion, introducía sobre la mesa, despues de comer, algunas figuras que marchaban ordenadamente, sonando tambores y clarines, y embistiendose unas á otras con lanzas tendidas y apariencia de furor.

En 1729, el padre Truchet construyó una pieza de mecanismo muy extraordinaria para divertir á Luis XIV cuando muchacho. Consistia en una serie de figuras movibles, que representaban en pantomima una ópera en cinco actos. Con el mismo objeto construyó M. Camus un coche pequeño tirado por dos caballos, con su cochero, una señora dentro, y un lacayo detrás. Puesto sobre una mesa redonda, el cochero tocaba con el látigo á los caballos, y estos seguian moviendo las patas con mucha naturalidad; cuando llegaba el coche enfrente de la silla donde estaba el rey, se paraba, bajaba el lacayo, abria la puerta del coche, se apeaba la señora, y haciendo una cortesía al rey le presentaba un memorial. Despues de un breve rato, hacia la suplicante otra cortesía, volvia á entrar en el coche, montaba atrás el lacayo, el cochero daba con el látigo á los caballos, y seguía el coche caminando como habia venido.

En 1733, M. Vaucanson exhibió en Paris dos autómatos muy notables: un tocador de flauta, sentado, tocaba doce variaciones; y una figura en pie, tocaba con la mano izquierda un caramillo, y con la derecha un tamboril. Los resortes secretos de estos autómatos fueron esplicados por el mismo Vaucanson en un folleto, bajo el título de *Mecanismo del autómato flautista*. Esta figura, que era de la talla ordinaria, estaba sentada sobre una caja imitando una roca, dentro de la cual habia varios fuelles de los cuales subía el aire al pecho, por tres tubos terminando en un depósito; otra obra de reloj, como la que movía los fuelles, daba los movimientos apropiados á los dedos, labios y lengua de la figura; un cilindro como el de los órganos de mano, movía los resortes por donde pasaba el aire á los agujeros del instrumento; y estando la máquina bien hecha, como se asegura, no hay duda que el autómato sonaría tan bien como un flautista consumado.

Todavía ha sido mas ingenioso el autómato exhibido en Londres, pocos años ha, por un Suizo llamado Maillardet, en la figura de una señora que tocaba diez y ocho variaciones en el forte piano, imitando al mismo tiempo todos los movimientos de una persona animada. El seno parecia que palpitaba, los ojos seguian los movimientos de los dedos que visiblemente apretaban las teclas y producian el sonido; y al principio y fin de cada sonata, saludaba la figura á los espectadores con una graciosa inclinacion de cabeza. Dada toda la cuerda á la máquina, la figura podia continuar tocando por el espacio de una hora.

El mismo maquinista exhibia un autómato en un vaso, dentro del cual habia una figurilla de tres pul-

gadas de alto; el mecanismo estaba debajo del vaso en un pedestal, y movido el resorte, bailaba la figurilla en una grande variedad de pasos y actitudes, llevando perfectamente el compás al sonido de un instrumento tocado por la misma máquina. Últimamente exhibió un mágico que daba respuestas por escrito á cualquiera de las veinte preguntas contenidas en otros tantos medallones. Puesto el medallon, cuya pregunta hacia el espectador, en un cajoncito junto á la máquina, el mágico parecia consultar sus libros por algunos minutos, y dando luego un golpe con su vara divinatória, se abria una puertecita que estaba sobre su cabeza, donde se veia escrita, sobre un carton, la respuesta apropiada.

Todavía ha sido mas celebrado el autómató del jugador al ajedrez por M. Kempelen, porque las operaciones de este tenian relacion á las potencias intelectuales del hombre, mientras que los androides de Maillardet se referian claramente á causas mecánicas. Siendo este jugador al ajedrez el mas reciente y maravilloso ejemplo de ingeniosidad humana, trataremos de él con mas estension.

EL AUTOMATO JUGADOR AL AJEDREZ.

Entre las producciones del arte automático no se hallará una mas celebrada que el jugador al ajedrez inventado por el Ungaro Kempelen. Convidado este caballero por la emperatriz Maria Teresa para ver ciertas exhibiciones, y viendola sorprendida con las operaciones de un autómató, dijo que él se creia capaz de construir un mecanismo mas extraordinario que todos aquellos que Su Magestad habia admirado tanto. La curiosidad de la emperatriz fue excitada, y prevaleció en que Kempelen le prometiese hacerlo. Obligado ahora Kempelen esforzó sus talentos, y en seis meses produjo el jugador al ajedrez que fue la admiracion de la corte de Viena, causando el mismo asombro en varias partes de Alemania, Francia é Inglaterra donde fue sucesivamente exhibido.

En el cuarto de la exhibicion se veia la figura de un Turco, del tamaño natural, sentado detrás de una caja, tres pies y medio de largo, dos de ancho, y dos y medio de hondo, á la cual estaba asegurada la silla de la figura, moviendose toda la máquina sobre ruedecillas á cualquier parte de la sala. Sobre la caja, y exactamente en el centro, estaba asegurado el tablero, sobre el que estaban fijos los ojos de la figura, la cual tenia el brazo y mano derecha estendido sobre el tablero, y con la izquierda agarraba una pipa de tabaco al estilo Turco. La caja tenia dos puertas por delante y otras dos por detras, las que se abrian para sacar los peones y una almohadilla para que el brazo derecho de la figura descansara sobre ella. En el cuerpo de la figura habia otras dos puertecitas. Preparado el tablero, una persona daba cuerda á la máquina, y desafiaba á cualquiera de los presentes á jugar con el androide Turco.

El que se resolvia á jugar se sentaba al otro lado opuesto al autómató; y comenzado el juego se continuaba como es regular, tomando la figura cada

pieza con sus dedos y poniendola en el propio cuadro. Despues de cada movimiento del hombre jugador, se detenia la figura, como si contemplara qué movimiento seria mas ventajoso para el juego. Para dar mate, hacia una señal con la cabeza; si el antagonista hacia un movimiento falso, la figura tocaba el tablero con los dedos mostrando impaciencia, ó volvía la pieza á su primer lugar, y se apropiaba el primer movimiento despues; y si el hombre jugador tardaba mucho tiempo en jugar, el autómató tocaba vivamente el tablero con los dedos dándole prisa.

Como estos fenómenos parecen á primera vista exceder la esfera del mecanismo, y el artificio, cualquiera que sea, se mantiene en secreto, los curiosos han formado varias conjeturas sobre los medios usados para producir tales efectos. En primer lugar, hay grandes dudas de que los movimientos, en el curso del juego, sean efectuados por resortes maquinarios, sino por una agencia humana inmediata; y aunque la manifestacion aparente del vacío de la caja, y de parte del cuerpo de la figura se haga en cada exhibicion delante de los espectadores, hay sin embargo en el pecho de la figura espacio suficiente para ocultarse una persona de estatura diminuta, cuyos pies pueden facilmente estenderse por detras del hueco que se divisa por las dos puertas que hay en el frente de la figura; sospecha que tiene mayor fundamento cuando se observa que en Hungría, donde el autómató fue inventado, hay enanos que pueden entrar, vivir y obrar en huecos donde cualquiera lo juzgaria imposible. Se debe tambien observar que el interior de la máquina se muestra solamente cuando está parada, teniendola cerrada y oculta con mucho cuidado durante el juego. Además, cuando M. Kempelen exhibió su autómató en Londres en el año 1785, no hubo jugador alguno que pudiera ganarle una partida; y cuando M. Meelzel, su segundo poseedor, le exhibió otra vez en Londres en 1820, hubo varios jugadores que vencieron al autómató. ¿Cual podrá ser la razon de esta diferencia? Habia perdido el autómató su grande astucia con el aumento de treinta y cinco años mas de edad, ó el segundo jugador invisible, era menos diestro en el juego que el primero? Todas estas circunstancias, sin recurrir á una abstracta filosofia, se oponen á la suposicion de que el autómató jugador poseia poder ni virtud alguna para mudar los peones segun las varias situaciones del juego del ajedrez; ni que tenia conexion alguna con el juego, y que solo servia para el intento de una ilusion óptica.

EPIGRAMA.

Entré, Lauro, en tu jardín,
Y vi á una Dama, ó Lucero,
Y una vieja, ó Can cerbero,
Que era su guarda y mastin:
Es todo tan excelente,
Que me pareció el verjel
Que Adán perdió, viendo en él
Fruta, flor, Eva y serpiente.—POLO.



SAN PEDRO CURANDO AL COJO

CARTONES DE RAFAEL. No. IV.

SAN PEDRO CURANDO AL COJO.

LA riqueza de imaginación es la prenda mas sobresaliente de un artista, y ninguno poseyó esta cualidad en grado mas eminente que Rafael, pues nunca repitió en sus cuadros las mismas ideas. No podemos dejar de admirar el dilatado campo de su invención, cuando observamos atentamente la variedad de escena y decoración en la multitud de sus composiciones. El asunto de este cartón, San Pedro curando al cojo, es exactamente el mismo que el del otro cartón en el número anterior; es el mismo milagro hecho sobre otro lisiado de nacimiento, con las mismas circunstancias, pero en diferente lugar; por la misma virtud y en el nombre del mismo Salvador, pero ejecutado por el ministerio de apóstoles diferentes; de modo que en la narración de estos dos hechos no hay sino algunas palabras de diferencia; sin embargo, entre todas las obras de Rafael no se hallarán dos asuntos tan completamente desemejantes. Esta diversidad consiste principalmente en haber escogido de la narrativa del Sacrificio en Listra, las consecuencias que el milagro produjo en el pueblo; y en esta del milagro hecho por San Pedro, el lugar y el momento que le precedió. El asunto de este cartón, el milagro de Pedro y Juan, llamado algunas veces la Puerta Hermosa, no está tan diversificado con acción é incidentes como el otro milagro de Pablo y Bernabé en Listra; pero la escena que le representa está tan llena de carácter y tan enriquecida de decoraciones, que hacen á este cuadro el mas magnífico de todos los cartones.

“Pedro y Juan fueron al templo á las tres de la tarde para hacer oración, y al entrar por la puerta llamada la Hermosa, vieron á un cojo de nacimiento que pedia limosna. Los dos apóstoles se pararon, y el cojo fijó la vista en ellos esperando recibir alguna cosa: Pedro se acercó á él y le dijo: No tengo oro ni plata, pero lo que tengo esto te doy: En el nombre de Jesu Cristo Nazareno levántate y anda; y tomándole por la mano derecha, se levantó el cojo sano y bueno, y entró al templo con los apóstoles saltando de alegría y alabando al Señor.”

Es de inferir, que siendo aquí dado el epíteto de Hermosa á la puerta, ó vestíbulo, la obra sería muy notable en magnificencia arquitectónica; y Rafael por consiguiente escogió un orden de columnas de ornamentos muy esplendidos; espirales ó salomónicas adornados con arabescos en bajo-relieve. Estos pilares están colocados de á cuatro en profundidad, plan muy acertado para producir grandeza en el efecto, y dar al mismo tiempo amplio espacio y atmósfera suficiente para representar las figuras moviéndose y respirando con libertad, circunstancias que Rafael observó siempre con el mayor cuidado aun en sus composiciones mas agrupadas. Los apóstoles Pedro y Juan ocupan el compartimiento del centro, y por consiguiente el mas adaptado para llamar la atención del espectador; y delante de los dos está el cojo cuya mano ha tomado el apóstol. La acción del príncipe de los apóstoles

es simple y dignificada, sin exhibir aquella apariencia de semblante orgulloso que se supone característico del poder meramente humano, ni del ansia é interés que muestra un médico cuando observa el feliz efecto de una cura extraordinaria. San Pedro está plenamente persuadido que si reside en su mano un poder infalible, le posee solo como instrumento pasivo de la Omnipotencia de aquel Señor en cuyo nombre ha mandado al cojo pasear libremente. San Juan mira levantarse al tullido con un aire de benevolencia apacible y graciosa, y como complacido al ver aquel evidente testimonio de la divinidad de su amado Maestro. Las demas figuras del cuadro muestran espresiones diversas con la variedad y poder característico de Rafael. Curiosidad, fe y escepticismo estan manifestas en la multitud. El viejo que, apoyado en sus muletas, se adelanta hacia las columnas del medio, demuestra su entera fé de que reside un poder sobrenatural en los apóstoles, y parece implorar su ejercicio para con él; y el soldado que está á la estremidad de la derecha participa en esta confianza. Este grupo está diversificado con una madre amorosa cuya atención está concentrada en la criatura que tiene en los brazos, y parece como indiferente á lo que está pasando; su hermosa cabeza y la de su infante hacen contraste con la deformidad estúpida del otro lisiado que va como arrastrándose delante de ella.

Las figuras al lado izquierdo ocupan el portico exterior, y por consiguiente no están dentro de la escena de la acción principal. El grupo de la joven que lleva una canasta sobre la cabeza, y conduciendo á un muchacho que lleva unas tórtolas, es uno de los mayores primores del arte. La claridad del dia, vista por entre los intersticios de las columnas, armoniza muy bien con la alegría y feliz espresión de todas las figuras. En el compartimiento donde ha sido efectuado el milagro, hay tambien la debida correspondencia de efecto con sentimiento.

NOTICIAS DE M. HUMBOLDT.

JAMAS salió al teatro del mundo un viajero mas adornado con todos los caracteres que constituyen un perfecto investigador como Humboldt. Enriquecida su mente con un conocimiento muy considerable de astronomía, fisiología, botánica, química, mineralogía, y bellas letras, nada podía escapar á la comprensión de su genio en los tres reinos de la naturaleza. Su carácter franco y amable le ganaba una acogida favorable entre todas las clases del pueblo; su zelo y genio emprendedor le llevaba á las cumbres mas elevadas de los Andes, del mismo modo que á las escavaciones mas profundas de la tierra; le detenía á observar las producciones de los valles, ó le introducía en las cavernas á examinar su origen; mientras que una agilidad de cuerpo extraordinaria, unida á una resolución de ánimo singular, le hacian vencer todo obstáculo sin esfuerzo alguno aparente. Sus investigaciones en los campos, en los montes y en las minas eran científicas, y su ocupación en los pueblos no era menos interesante, adquiriendo por medio de sus juiciosas

pesquisas la mejor y mas moderna relacion estadística de los países del Sud de America. La Nueva España y el Perú fueron las partes mas principales de sus investigaciones, y como tendremos que mencionar repetidas veces en el Instructor el nombre respetable de este moderno viajador, daremos aquí una breve noticia de su viaje y de sus obras, particularmente con respecto á la America Meridional.

Federico Henrique Alejandro Von Humboldt nació en Berlin, en 14 de Septiembre 1769. Despues de haber cursado las bellas letras y metafísica en la universidad de Gotingen, pasó á Freiberg en Sajonia para estudiar la mineralogia y botánica en aquella célebre escuela. La superioridad de sus talentos se hizo pronto tan manifiesta que fue nombrado, primero, ensayador de los metales, y despues administrador de otras minas. Este empleo, aunque honroso y lucrativo, la tenia reducido á un corto distrito donde no habia espacio para examinar, ni esperanza de hacer descubrimientos, y creciendo con esta privacion su deseo insaciable de viajar, renunció su situacion, y fue á visitar la Inglaterra, Holanda, Italia, la Suiza y Francia. La multitud de escritores sobre los fenómenos naturales, producciones y economia política de estos países, al mismo tiempo que enriquecian su entendimiento, eccitaban mas su pasión por viajar en países remotos, donde poder descubrir por si mismo, y tener la gloria de comunicar á otros sus descubrimientos.

Formada la resolucion de viajar en las provincias de América entre trópicos, pasó Humboldt á Madrid en 1797, con todos los instrumentos filosóficos que pudo coleccionar, y el gobierno Español le concedió con la mayor liberalidad, no solo permiso para viajar por todas sus colonias, mas hizo expedir una circular á los gobernadores con instruccion para que le diesen los auxilios necesarios para la seguridad personal del viajero Prusiano, y facilitarle acceso á todos los establecimientos nacionales. Obtenido este salvo-conducto escribió Humboldt á su condiscípulo y amigo Aimé Bonpland para que se uniese con él en la grande expedicion que pensaba hacer, y el botanista Francés vino inmediatamente á encontrarle en España.

El plan de viaje que estos dos amigos trazaron para su empresa, fue mas grande que ningun otro hasta entonces intentado por individuos privados y á sus expensas. Cinco años fue el periodo convenido para explorar regiones tan distantes, y ciertamente que emplearon bien todo este tiempo, porque jamás adquirieron otros dos individuos tanta informacion útil, como la que á su vuelta á Europa ofrecieron en el altar de la ciencia. Estos activos viajeros se hicieron á la vela en la Coruña á mediados de Junio 1799, y en pocos dias arribaron á las Canarias y desembarcaron en Tuerife. Despues de varias escursiones filosóficas en aquella isla, subieron al celebrado Pico del que han dado una descripcion interesante con respecto á su geologia y vegetacion en sus faldas. La altura de esta montaña ha sido varias veces calculada, y segun la medida de Humboldt llega á 13,519 pies Castellanos.

Partidos de Canarias llegaron á Cumaná, primera escena del vasto teatro de sus observaciones tropicales. Toda la provincia de la Nueva Andalucia, sus rios y llanos espaciosos, Venezuela y los valles lozanos de Aragua, las costas de Paria, todo fue examinado filosóficamente, aumentando considerablemente el conocimiento que teniamos de los fenómenos de volcanes y terremotos. Despues de examinar las costas se internaron en el país, hasta llegar á la linea equinocial, atravesando las llanuras de Calabozo y del Apure donde el termómetro, á la sombra, solia rayar de 106 á 115°, escala de Fahrenheit. En San Fernando de Apure emprendieron un viaje largo y penoso en canoas para reconocer la tierra, y sacar planos de los varios rios que forman el Orinoco, observar las cascadas de Ataris y Maimpure, y visitar la caverna de Atarnipo, donde se conservan todavia las mómias de una nacion destruida por los Caribes y Maravitas mucho antes del descubrimiento de la América. Habiendo examinado el nacimiento del Rio Negro, se dejaron llevar por su corriente hasta el fuerte de San Carlos y los límites del Gran Pará, capitania general del Brazil. Aqui principiaron un viaje sumamente difícil y peligroso para determinar el brazo del gran Orinoco, llamado Casiquari, que se supone comunicar con el famoso rio de las Amazonas, pero las dificultades que presentaron las tribus salvages que habitan aquellas orillas, les obligaron á desistir de su intento. Desde el pueblo de misiones, llamado Esmeralda, bajaron por el Orinoco hasta su boca en Santo Tome, ó Angostura, en la Guiana, corriendo una distancia de mas de 300 leguas. Durante este viaje fue cuando Humboldt observó aquel hecho notable, de haber allí una tribu de Indios acostumbrados á tragar cantidad de tierra, en la que no se puede suponer alimento alguno, con el fin de entretener, sino satisfacer, el hambre.

Hechas todas las investigaciones científicas que pudieron, en tan penosas escursiones por países casi intransitables como los de Cumaná, siguieron su viaje á Santa Fé de Bogotá, la capital del virreinato de la Nueva Granada, visitando valles en los que nunca habian pisado los botanistas, con la esperanza de hallar plantas extraordinarias y desconocidas á los naturalistas, y efectivamente encontró Bonpland algunas flores esplendidas, las que fueron despues descritas por este ilustre botánico. Despues navegaron por el rio de la Magdalena, del que Humboldt hizo un plano, mientras que su compañero empleaba su tiempo en estudiar las tribus vegetales que pueblan sus orillas. La célebre cascada de Tequendama; el laborio de las minas de Mariquita, Santa Ana, y Zipanira; el estupendo puente natural de Icononzo, formado por dos rocas rajadas perpendicularmente por una de aquellas terribles convulsiones de la naturaleza tan frecuentes en aquel país, y otra roca atravesada por encima de cincuenta pies de largo, que parece está moviendose en el aire, corriendo el rio á mas de trecientos y cincuenta pies de profundidad; estos y otros objetos igualmente notables ocuparon la atencion de estos atrevidos viajeros hasta Septiembre 1801. Este es el tiempo en que empieza la estacion mas

contraria para viajar, pero nada podia adormecer la actividad y entusiasmo del filósofo Prusiano ni del botanista Francés. Un viaje á Quito fue determinado por estos infatigables viajeros, y en pocos dias llegaron á aquella ciudad, la reina del Ecuador, cuyo trono, situado en la parte mas elevada en que el hombre puede habitar, le da el señorío de los Andes.

El reino de Quito es celebrado en la Historia Natural del globo por sus montes giganticos, sus volcanes, vegetacion, y singularidades geológicas. El examen filosófico hecho en este país por nuestros viajeros les ocupó nueve meses de incesante tarea. Dos veces subieron al monte Pinchincha, el asiento de la capital de aquel reino, hasta el borde de la boca de aquel volcan, á donde hicieron varios experimentos para averiguar la composicion del aire, sus peculiaridades eléctricas, magnéticas ó higroscópicas, su elasticidad, y grado de temperatura del agua hirviendo en aquella elevacion. La extraordinaria vegetacion en el monte Antisana, el terreno cultivado mas elevado en todo el mundo, fue observada, trazada y esplicada por Humboldt. Acompañado con Bonpland subieron hasta las cumbres de las montañas mas empinadas, llegando á una elevacion donde ningun otro mortal habia puesto sus pies. En 23 de Junio 1802 subieron al monte Chimborazo, y quizás hubieran llegado á su ápice, si un valle profundo no hubiera detenido su ardiente impulso cuando habian llegado á mas de 21,000 pies Castellanos. Tambien subieron al monte Cotopaxi donde está el volcan mas elevado que se conoce, teniendo su boca legua y media de alto sobre el nivel de la mar. La forma de esta celebrada montaña es la mas regular y hermosa de la inmensa cadena de los Andes, de la que es su eslabon mas distinguido. Es un cono perfecto, y cubierto de nieve perpetua, la cual brilla con singular resplandor mucho despues de ponerse el sol, y se puede divisar á una inmensa distancia. Humboldt hizo en esta ocasion algunos descubrimientos muy importantes; él halló que algunos de estos volcanes habian tenido mucha alteracion en los últimos cincuenta años, hecho que comprobaron muchos habitantes ancianos. Asi mismo quedó convencido en la idea de que las estupendas masas de aquellos Andes han sido formadas por cristalización.

Los dos inteligentes viajeros dejaron á Quito, dirijiendose al gran rio de las Amazonas, y visitando de camino las ruinas de Lactacunga, Ambato y Riobamba destruidas por terremotos en 1797. Hallandose en la vecindad de Loja, se internaron en los montes para examinar los árboles que producen la Quina. De Loja siguieron su camino por el interior del Perú para ver las ruinas de la celebrada calzada de los Incas, abierta sobre las rocas de porfirio de que se componen los Andes, y la cual lleva su curso á la altura de mas de 12,000 pies. Llegados al rio Camya se embarcaron en una piragua para averiguar la situacion astronómica de su confluencia con el rio Amazonas. Humboldt siguió el curso de este último rio hasta la cascada Renteua, y en Tomependa hizo un plano exacto de esta parte del rio hasta entones desconocida. Bonpland se

ocupó entretanto en el ramo mas principal de su profesion, el reino vegetal. De vuelta atravesaron la Cordillera por la quinta vez, sobre la cual determinaron, en lat. 9^o la posicion del ecuador magnético, esto es, la línea en que la brújula no tiene inclinacion alguna. Hallandose cerca de Gualguayoc, fueron á visitar esta famosa mina, donde á una elevacion de 13,000 pies se halla plata pura.

De Cajamarca fueron á Trujillo, en cuya vecindad están las ruinas de la antigua ciudad Peruviana Manciche decorada con pirámides, en una de las cuales se halló en el siglo pasado gran cantidad de oro. De allí descendieron á la costa Occidental de los Andes, cuando tuvieron el placer de observar por la primera vez el magnífico prospecto del gran Océano Pacífico, y de aquel estenso valle donde jamás se vió la lluvia ni se oyó el trueno, y con todo es sobremanera fértil, debido en parte al copioso rocío, y en parte al sistema de irrigacion. Luego se dirijieron á Lima por la árida costa de Guaura, á tiempo que el planeta Mercurio efectuaba su tránsito sobre el sol, cuya terminacion fue observada exactamente por Humboldt en el puerto del Callao de Lima.

(Se continuará.)

FATALIDAD.

La fatalidad por la que un gran número de escritores de la antigüedad tuvieron una muerte prematura ó de otro modo desgraciada, es sumamente notable. Menandro fue ahogado en el puerto de Pireo cuando sus facultades intelectuales estaban en su mayor vigor, y mientras su mente formaba planes para la composicion de obras dignas de su elevado genio. Eurípides y Heráclito fueron ambos despedazados por perros. Teócrito pereció á la compresion del dogal. Empedocles fue precipitado en la cráter del volcan Etna. Hesiodo fue asesinado por un falso amigo. Archiloco é Ibico perecieron á manos de ladrones. La celebre Safo se precipitó desde lo alto de una roca en Lesbos. Esquilo murió del golpe de una tortuga que, escapada de las garras de un águila, cayó sobre su cabeza. Anacreonte (aunque esto no es extraño) murió de una borrachera. Cratino y Terencio perecieron en un naufragio. Seneca y Lucano fueron condenados á muerte por un tirano, y mientras corria la sangre de sus venas, repetian sus sabias máximas y sus versos elegantes. Lucrecio se quitó la vida en un frenesí de amor desesperado. Sócrates y Demóstenes fueron envenenados; y Ciceron perdió su cabeza de un tajo de espada dado por un oficial de la guardia Romana. Es verdaderamente maravilloso que tantos hombres distinguidos por sus talentos, pacíficos por naturaleza, y la mayor parte de vida retirada, hubiesen tenido una suerte tan diferente de la que podria esperarse en sus circunstancias y hábitos de vida.

La dicha ó desdicha de los hombres no depende menos de ellos que de la fortuna.

EL OSO POLAR.



DOS OSOS HACIENDO PRESA DE UN LOBO MARINO.

En varios números del Instructor hemos hablado de las regiones árticas, y ahora daremos aquí noticia de un animal, cuya endurecida naturaleza le hace habitar en aquellos desolados campos de nieve, y helados mares de los polos; tal es el oso blanco, (el *ursus maritimus* de Linneo). Este activo animal está dotado de un olfato muy agudo, de una fuerza extraordinaria, y de una sagacidad singular, por cuyos medios procura el alimento, y mantiene su existencia en unas regiones donde no se podría imaginar que un cuadrúpedo tan corpulento pudiera vivir. Vagando unas veces sobre las costas heladas, suele encontrar algún lobo marino que se abre camino por el hielo para respirar el aire atmosférico; mientras que espiando otras veces sobre un otero de nieve, llega á descubrir algún lobo solitario reposando sobre el hielo, y en ambos casos, después de una fatiga de algunos días, hace presa del lobo anfibio para saciar su apetito, siendo este el único alimento que puede hallar en aquellas latitudes inhospedables. No hay duda en que el oso polar sufre algunas veces un hambre extrema, hallándose algunas veces sobre bancos de hielo hasta

sesenta leguas distante de la tierra, lo que no haría si pudiera encontrar alimento en la costa.

El tamaño del oso blanco es generalmente vara y media de alto, y de dos y media á tres de largo; su peso es de seis á diez quintales. Se han cojido algunos de cuatro, y aun cuatro varas y media de largo, y un grosor correspondiente, pero estos han sido animales extraordinarios.

El oso polar huye generalmente del hombre, pero cuando se halla acometido es un enemigo muy terrible, no solo por su fuerza física mas por su resistencia á las heridas mas graves. El capitán Lewis, en su viaje en busca del origen del Misouri, refiere que los marineros de una de las canoas descubrieron un oso echado en tierra, á distancia como de trecientos pasos de la orilla. Seis hombres de los mejores cazadores fueron á atacarle, y llegados á distancia de cuarenta pasos, dispararon cuatro al animal, el que enfurecido con las cuatro heridas, partió hacia los cazadores con la boca abierta y bramando de coraje. Los dos cazadores, que tenían sus fusiles cargados, viendo al oso acercarse, le dispararon dos balazos quebrándole un brazo; el

oso, sin embargo, avanzó hacia los cazadores, los que no teniendo lugar para volver á cargar sus armas, huyeron precipitadamente hacia la canoa, á donde se recojieron dos; otros dos se ocultaron en un bosque de sauces, desde donde dispararon varias veces al animal que ya iba á alcanzar los otros dos hombres que se habian arrojado de un banco abajo, siete varas perpendicularmente, y por fortuna quedó muerto de un balazo en la cabeza. Examinado el oso, hallaron que nada menos de ocho balas le habian atravesado el cuerpo.

La sagacidad del oso polar es muy bien conocida de los balleneros, hallando estos grande dificultad para cojerlos, aunque se acercan á los barcos sin recelo ninguno. Entre los muchos ejemplos que hemos leído de la sagacidad del oso, los siguientes son muy curiosos:—

Un oso habia espiado á un lobo marino, que estaba echado sobre el hielo, á poca distancia de un agujero para hacer por él su escapada en caso de peligro. El oso, siendo muy diestro en el nadar, hizo su camino por debajo del hielo, y salió por el mismo agujero para cortar así la retirada al lobo marino. Este, estando siempre alerta para huir de su enemigo, le sintió, y tomando otra direccion se arrojó al mar; el oso, burlado en su primer artificio, corrió detras del lobo con la mayor celeridad, y echandose al agua en el mismo lugar, volvió á salir en el espacio de un minuto con el lobo apresado en su boca.

El capitán de un barco ballenero, deseando agarrar un oso sin herir el pellejo con bala ni lanza, recurrió á la estratagemá de tender un lazo corrido sobre la nieve, poniendo en medio un pedazo de gordura de ballena acabada de asar. El olor atrajo pronto á un oso que estaba en un banco de nieve inmediato, y acercandose al lugar tomó con mucho tiento el cebo en su boca; al retirarse se le enredó una mano en el lazo, pero antes que los marineros tirasen de la cuerda, el diestro animal se desembarazó con la otra mano, y se fue con la presa. Despues de haberse comido aquel regalo, volvió otra vez al mismo lugar, donde los marineros, entretanto, habian tendido otra vez el lazo con mayor cuidado, poniendo otro pedazo de ballena. El oso miró al lazo, y sospechando que era algun artificio para atraparle, lo agarró cuidadosamente con la boca, y apartandolo á un lado, se llevó en perfecta seguridad el segundo cebo. Viendo los marineros que era inútil el tentar cojer al oso con el lazo, mientras estuviera visible, les ocurrió cubrirle con nieve, y hacer mas profundo el hoyo, donde pusieron por tercera vez otro pedazo de ballena. No tardó mucho en volver el oso al mismo lugar, y el sagaz animal se detuvo examinando el sitio, como sospechoso de alguna trampa. Despues de dar varias vueltas al rededor, escarbó la nieve, y descubriendo el lazo, le apartó á un lado; luego tomó el cebo en la boca, y se retiró triunfante á comerselo á su entera satisfaccion.

La osa polar iguala al macho en fiereza y actividad, pero su cualidad mas notable es el afecto singular que tiene á sus cachorros. La naturaleza, sabia en sus disposiciones, ha dado á la osa polar esta intensa

aficion á sus hijuelos, pues sin este estímulo no podría tolerar las fatigas á que la espone la falta de alimento en unos países donde no hay vegetacion. En uno de los últimos viajes al mar Artico se refiere el siguiente ejemplo, verdaderamente lastimoso, del afecto maternal de una osa:—

Una mañana muy temprano, divisó el sentinela de la cofa mayor tres osos corriendo sobre el hielo en direccion hacia el barco. No habia duda en que venian incitados por el olor de la grasa de un caballo marino, que los marineros habian quemado allí junto, y que todavia ardía sobre el hielo. Luego se observó que era una osa con dos cachorros, aunque estos eran casi tan grandes como la madre. Los animales estaban sin duda muy hambrientos, porque no habian llegado apenas, cuando partiendo al fuego sacaron de entre las llamas pedazos de la carne del caballo, y se la comieron vorazmente. Los marineros echaron al hielo, desde el barco, algunos pedazos de carne, los que se llevaba la osa uno á uno, dividiendole entre sus dos hijuelos, reservandose para sí solo una parte muy pequeña. Cuando la osa se llevaba el último pedazo, los marineros dispararon sus fusiles, los dos cachorros cayeron muertos, y la madre quedó herida, pero no mortalmente.

Los quejidos dolorosos que la pobre osa daba, y el ansia afectuosa que evidentemente mostraba, al ver á sus hijuelos bañados en sangre y sin movimiento, olvidada ella enteramente de sus heridas, hubieran sacado lágrimas de compasion, y movido corazones menos insensibles que los de aquellos marineros. La osa partió el último pedazo de carne, y puso junto á cada cachorro una parte; viendo que no se movian, tocaba con las manos á uno, y luego al otro, procurando levantarlos, dando gemidos los mas lastimeros. Luego se retiraba á alguna distancia y los llamaba con ansia, y viendo que no la seguian, volvía á ellos, los olía y lamía las heridas. Despues de haber repetido estas ansiosas diligencias, y viendolos sin respiracion y casi frios, se acercó al barco, y levantando la cabeza bramaba de coraje, como si desafiara á los matadores de sus hijuelos. Los crueles marineros, en lugar de conmovirse al ver las ansias, y oír las quejas de la pobre bestia, la recibieron con una rociada de balas. La osa, herida ahora mortalmente, apenas pudo ir arrastrandose al lugar donde estaban sus cachorros, y luego espiró, lamiendole las heridas.

Los osos de Escandinavia, como los de otras partes de Europa, son de un color pardo oscuro, y por lo general se mantienen con sustancias vegetales, miel y hormigas. Sin embargo, los osos viejos que han llegado á gustar una vez la carne, hacen gran daño á los ganados.

Los osos se retiran á sus cuevas á mediados de Noviembre, y pasan todo el invierno sin tomar alimento alguno; y con todo, en llegando la primavera salen de sus guaridas tan gordos, como entraron al principio del invierno. A mediados de Abril parten hacia los bosques, comiendo primero hormigas, ó vegetales de facil digestion, hasta que sus estómagos recobran nuevo vigor. El oso de Escan-

dinavía crece hasta los veinte años, y su vida regular llega á los cincuenta. El peso regular de uno bien crecido, es de cuatrocientas libras, pero se cojen á veces algunos que pesan siete y aun ocho quintales. Este oso es menor que el blanco polar.

DIAMANTE.

EL diamante es la sustancia mas hermosa y apreciable hasta ahora descubierta en el reino mineral. Esta preciosísima piedra se halla cristalizada en grande variedad de figuras con respecto á las facetas que presenta en su estado bruto. Su lustre es esplendente, y el interior perfectamente adamantino; su estructura es foliada, y su gravedad específica es de 3.4 á 3.6. Es la sustancia mas dura que se conoce, pues que corta todos los minerales conocidos, y ninguno puede hacer la mas leve impresion en sus facetas. Refleja cayendo toda la luz en su superficie posterior en un ángulo de incidencia mayor que $24^{\circ} 13'$, y esta es la causa de su grande lustre; mientras que las piedras artificiales no reflejan sino la mitad de esta luz. Este gran poder reflectivo hizo suponer á MM. Biot y Arago, que el diamante contenia hidrógeno; pero el ingenioso químico Sir H. Davy opinó, que contenia una pequeña porcion de oxígeno; y despues de varios experimentos ha quedado establecido, que el diamante consiste de puro carbono, pues encendido por medio de una lente poderosa arde con una llama roja brillante y fija, visible en medio de la mas clara luz del sol, hasta consumirse todo, convirtiéndose en un puro gas ácido carbónico. Tales son las propiedades químicas del diamante; tratemos ahora de sus minas, modo de buscarlos, labrarlos, pulirlos, su diferencia y su precio.

1. Las minas mas celebradas de esta piedra preciosa son: — las de *Raalconda*; la mina de *Coulour*, distantes ambas de 40 á 50 leguas de Goleonda en el Indostan; la mina de *Soumelpour*, cerca del rio Goual que entra en el Ganges; las minas de *Borneo*; y la mina de *Serro do Frio* en el Brasil. Es una circunstancia muy notable, que todas estas minas están no solo entre trópicos mas en un mismo grado de latitud con corta diferencia. El lugar nativo de los diamantes en el Asia está en 18 grados latitud Norte, y la única mina hasta ahora descubierta en America está en 18 grados latitud Sud. Esta coincidencia de altura polar debe eccitar los esfuerzos de los mineros emprendedores que buscan los metales preciosos en otros lugares situados en aquella latitud, en ambos hemisferios, con alguna probabilidad de suceso.

2. La operacion de buscar los diamantes varía segun la naturaleza de los terrenos. En la India se hallan en las hendeduras angostas y profundas de las rocas; los mineros introducen varas de hierro con las puntas inclinadas formando encharcas, y otras en la forma de anzuelos, y con ellas estraen todos los pedazos sueltos, hasta dejar limpias las grietas abiertas en la piedra, y luego lavan el conte-

nido en tinas, hasta estar ciertos de la naturaleza del residuo. En el distrito de Coulour, siendo de aluvion, cavan un cuadro de terreno hasta la profundidad de diez á catorce pies; se lleva la tierra á los lavaderos, y sigue la operacion del lavado hasta el fin; labor muy costosa por la multitud de manos que se requiere, habiendo temporadas en las que se ocupan sesenta mil personas, la mayor parte mugeres y niños. El modo usual de buscar diamantes en el Brasil es, sacar el guijo y demas materias sueltas del fondo de los rios, y lavarlas para quitar todo el cieno, y registrar el último depósito en las tinas. Estas minas se benefician de cuenta del estado; el lugar del trabajo está cubierto de andamios, donde se sientan los capataces, cada uno de los cuales está acechando á diez ó doce trabajadores totalmente desnudos. Se distinguen los diamantes en el lavadero por su forma cristalina y lustre diamantino; y los mas pequeños, esto es, de menos de un grano de peso, que son en abundancia, aunque no sirven para adorno, tienen tambien valor, pues molidos y reducidos á polvo muy fino, sirven para labrar y pulir los grandes, sin cuyo uso no seria posible conseguir el darles una figura geométrica.

3. Los Chinos y los Indios han labrado los diamantes desde la antigüedad mas remota, arte ignorado en Europa hasta el año 1456, cuando se descubrió por una casualidad, siendo la opinion hasta aquel tiempo que era imposible cortar el diamante. Un Holandés llamado Berghen tentó pulir un diamante restregándole con otro, y descubriendo que producía una faceta construyó una rueda para labrar los diamantes por medio del polvo de la misma piedra preciosa, del mismo modo que se labran otras piedras con esmeril. Si el diamante en bruto tiene alguna rajadura ó defecto, es necesario partirle con el cincel, ó aserrarle con un alambre de hierro cubierto con el polvo de diamante mencionado. Limpio ó cortado el diamante, se pega á la punta de un palito, como un pie de largo, con un cemento ó betun muy duro, hecho de polvo de ladrillo y resina blanca, dejando descubierta la parte que se intenta gastar, para formar la primera faceta, restregándole fuertemente contra otro diamante pegado del mismo modo en la punta de otro palo. Hecha una faceta, se calienta el cemento para mover el diamante un poco y formar otra faceta, continuando así hasta concluir la labor intentada.

4. Se pule el diamante, despues de cortado, sobre una rueda ó plancha de hierro circular de 14 á 15 pulgadas de diámetro, con canales muy menudos del centro á la circunferencia, á fin de que retenga el aceite y polvo de diamante; y asegurado el diamante en una copita con estaño preparado, dejando descubierta la primera faceta que se ha de pulir, y sujeta la cajita con unas tenazas entornilladas, se fija de modo que la faceta esté tocando la rueda, la cual se mueve por medio de otra rueda con tanta celeridad, que se calcula dar 200 vueltas en un minuto. Luego se calienta el estaño, y se muda el diamante un poco para pulir otra faceta, continuando así hasta completar el pulimento. En Amster-

dam hay un molino para este efecto: cuatro caballos mueven una rueda grande, la que pone en movimiento un gran número de ruedas menores; y así se labran y pulen muchos diamantes de una vez, siendo tan laboriosa esta operacion, que se necesita una hora para pulir una sola faceta. Se labran los diamantes en tres figuras: en brillante; en rosa; y en tabla, segun lo permite el cristal: la figura del brillante es un octágono, adornado con ocho rombos y veinte y cuatro facetas; la figura de rosa es tambien un octágono, adornado con ocho trapezios y diez y seis triángulos; la principal diferencia entre las dos figuras es, que la rosa se levanta en ángulo en el centro, y en el brillante el octágono está plano; la figura de tabla es la menos hermosa, consistiendo solo en un cuadro; se da esta figura á los diamantes estendidos y de poquísimo fondo.

5. La variedad de diamantes consiste en sus colores, y frecuentemente son blancos, ó gris pardo. El color mas estimado es el de nieve; los de color gris tienen valor inferior. El diamante amarillo tiene la misma estimacion y valor que el de nieve. El diamante verde, el azul, y el negro son apreciados por su rareza, pero estando privados de brillantez no son interesantes en la joyeria. Cuando el diamante está completamente trasparente, se llama de primer agua; si algo menos trasparente, se llama de segunda ó tercera agua segun la diferencia.

6. En el labrado de un diamante en brillante ó rosa, se pierde la mitad de su peso en bruto, por lo que el precio de uno labrado es doble, sin contar el trabajo de la operacion. El peso y valor de los diamantes se estima en quilates, de los cuales 140 hacen una onza castellana; así pues, cada quilate pesa algo mas de cuatro granos; y el precio de un diamante, comparado con el de otro de igual color, transparencia y forma, es como el cuadrado de sus pesos respectivos. El precio regular de los diamantes en bruto que valen la pena de labrarlos, se regula en diez pesos fuertes por el primer quilate; y por consiguiente el precio del primer quilate de un diamante labrado en brillante ó en rosa (sin el trabajo) es 40 pesos. Para averiguar, pues, el valor de un diamante labrado, pésele y véase cuantos quilates tiene, y fracciones de quilate; multiplíquese este número por dos, y luego multiplíquese el producto en sí mismo, y ultimamente multiplíquese esta última suma por diez. Ex: Un diamante labrado pesa 8 quilates; multiplicado por 2 hace 16; multiplicado este por 16 hace 256; y multiplicado este por 10 pesos hace 2560 pesos fuertes. Por este método se averiguará el valor de cualquier diamante.

Siendo esta piedra preciosa la mas estimada entre las finas, ha fomentado en todos tiempos la vanidad de los Monarcas mas poderosos y de los particulares mas opulentos en solicitar y poseer los diamantes mas extraordinarios, existiendo algunos de una magnitud y perfeccion admirable. Daremos aquí una corta lista de los diamantes mas singulares de que hay noticia en Europa, con su peso y precios en que están estimados segun sus calidades.

	Peso en Quilates.	Valor en Pesos fuertes.
El diamante llamado Sancy, perteneciente á la corona de Francia.....	55	120,000
El diamante llamado Pitt, perteneciente á los Reyes de Francia.....	136	900,000
Un diamante muy hermoso perteneciente á la corona de Portugal.....	215	1,476,184
El diamante del Gran Mogol...	279	1,526,200
El famoso diamante que adorna el cetro de los Monarcas de Rusia.....	779	19,958,326
El diamante mas extraordinario de que hay memoria, es uno que pertenece á los Reyes de Portugal, el cual fue hallado en el Brasil, y se mantiene en bruto. Algunos le han apreciado con exageracion; y el precio mas moderado que le han dado, es	1,683	24,750,000

MONOSTROFE.

DEL ORO.

No amar es cosa dura,
Y amar es dura cosa;
Pero amar sin retorno
La mas dura de todas.
En el amor se olvida
La sangre generosa;
Ni ya valen costumbres
Honradas ni ingeniosas.
Solo el oro es quien priva,
Su lindeza es la sola.
Pues, ah! muera el primero
Que apuró sus escorias.
Por este los hermanos
Mas hermanos se odian;
Los padres se desprecian,
Las guerras se alborotan:
Y lo peor de todo
Es, que cuantos adoran,
Perecen solamente
Por esta peste sola.

VILLEGAS.

EL COMADRON EN EL EJERCITO.

El comisario ordenador del ejército Frances que sitiaba á Mons, habiendo visto á un cirujano curar malamente la herida de un soldado, se enojó contra él tratándole de ignorante; el cirujano, que no podia negar su impericia, y que habia ido al hospital del ejército por fuerza, respondió al comisario con mucha simplicidad: Es verdad, Señor, que yo tengo poca practica en curar heridas, mi oficio principal siendo comadron, y en el que pocos cirujanos me igualan; si vm. tiene la bondad de emplearme aqui para asistir á los partos, verá vm. qué bien sé desempeñarme.

TUCANES.



GRUPO DE TUCANES COPIADOS DE LA HIST. NAT. DE LE VAILLANT.

1. El Tucan Aracari (*Ramphastos Aracari*).
2. Tucan del pecho colorado (*R. Erythrorhynchus*).

Tom. I.

3. El Tucan Toco (*Ramphastos Toco*).
4. El Tucan Negro y Amarillo (*R. Bicoloris*).

2 A

EL TUCAN.

La lámina precedente representa un grupo de varias especies del tucan, ave picaza muy notable, peculiar al Brasil y algunas partes de la India. La enormidad del pico del tucan, tan grande como el cuerpo, habia dado ocasion á creer que este animal no podría mantener el equilibrio necesario para el vuelo, y que un embarazo tan insuperable le incapacitaria en el ejercicio de aquellos movimientos activos y peculiares á las tribus aladas. En efecto, si el pico del tucan estuviera compuesto del modo sólido que observamos en todos los pájaros, particularmente en las especies de aves rapiñas, ó las que se alimentan con sustancias duras, no hay duda que una parte tan desproporcionada sería un impedimento invencible para ascender, bajar ó volverse ni aun con sobrada lentitud. En tal caso el tucan perderia todo el beneficio de sus alas, y estaría condenado á rastrear por la tierra, y morir tantalizado viendo la fruta deliciosa colgando de las ramas, y moviendo en balde sus hermosas alas para cojer el alimento mas natural de los habitantes del aire. Este estado sería indigno de la naturaleza, tan sabia en preservar la armonia mas exacta entre las partes de un mismo cuerpo; y por tanto, vemos que el tucan, á pesar de su enorme pico, vuela con tanta facilidad como cualquier otro pájaro, que visita todos los árboles del bosque, que salta de rama en rama, que persigue al vuelo los insectos que tambien le sirven de alimento, y que defiende sus polluelos con la mayor vigilancia contra las culebras y otros enemigos. Ninguna de estas operaciones necesarias para preservar la existencia podría ejecutar el tucan, si la gravedad específica de su pico correspondiera á sus dimensiones; pero este no es el caso, pues el peso de esta parte es mucho mas leve que el cuerpo. El exterior del pico es una sustancia esponjosa, conteniendo un gran número de cavidades formadas de láminas estremadamente ténues. Este pico singular del tucan es un ejemplo tan curioso de organización, como el proboscis del elefante; pero no estamos tan informados de los usos de aquel, como los de la trompa del cuadrúpedo, aunque no hay duda en que el desmesurado instrumento del pájaro está admirablemente adaptado á sus necesidades.

El tucan, así como todas las especies de aracarís, entre las que hay gran semejanza, se hallan en el Brasil, en la parte mas arriba del Paraguay hacia Santa Cruz de la Sierra, y en el Perú. Su plumage es brillante, por lo que muchas señoras de aquellos países han empleado las plumas mas cortas para adornos de sus vestidos. Mr. Broderip ha observado con mucho cuidado algunas propiedades de unos tucanes conservados en una grande pajareria de Londres, en 1825. Sus observaciones han establecido el hecho de que el tucan se asemeja á las aves de presa, manteniéndose con pájaros pequeños. Habiendo introducido, en una ocasion, una acanta (especie pequeña de pinzon) en la jaula de un tucan, este le cojió inmediatamente y le mató estrujándole en su vasto pico, despues le hizo pedacitos, comiendoselos uno á uno sin dejar las patas ni la

cabeza; siendo singular que jamas hizo uso de las patas, el pico fue el único instrumento para asir, matar y despedazar al pinzon. Segun otras observaciones hechas por aquel naturalista, es muy probable que el tucan rumia su alimento despues de la primera masticacion con el pico, el cual le sirve como las mandíbulas de los animales ruminantes.

ESTATUTO REAL.

TITULO I.

De la convocacion de las Córtes generales del Reino.

ARTICULO I. Con arreglo á lo que previenen la ley 5ª título 15º, Partida 2ª, y las leyes 1ª y 2ª, título 7º, libro 6º de la Nueva Recopilacion, S. M. la REINA Gobernadora, en nombre de su excelsa Hija Doña ISABEL II, ha resuelto convocar las Córtes generales del Reino.

ARTICULO II. Las Córtes generales se compondrán de dos estamentos; el de Próceres del Reino, y el de Procuradores del Reino.

TITULO II.

Del estamento de Próceres del Reino.

ARTICULO III. El estamento de Próceres del Reino se compondrá:

1. De muy Reverendos Arzobispos y Reverendos Obispos.

2. De Grandes de España.

3. De Títulos de Castilla.

4. De un número indeterminado de Españoles, elevados en dignidad é ilustres por sus servicios en las varias carreras, y que sean ó hayan sido Secretarios del Despacho, Procuradores del Reino, Consejeros de Estado, Embajadores ó Ministros Plenipotenciarios, Generales de mar ó de tierra, ó Ministros de los Tribunales supremos.

5. De los propietarios territoriales ó dueños de fábricas, manufacturas ó establecimientos mercantiles, que reunan á su mérito personal y á sus circunstancias relevantes el poseer una renta anual de sesenta mil reales, y el haber sido anteriormente Procuradores del Reino.

6. De los que en la enseñanza pública, ó cultivando las ciencias ó las letras, hayan adquirido gran renombre y celebridad, con tal que disfruten una renta anual de sesenta mil reales, ya provenga de bienes propios, ya de sueldo cobrado del Erario.

ARTICULO IV. Bastará ser Arzobispo ó Obispo electo ó auxiliar para poder ser elegido, en clase de tal, y tomar asiento en el estamento de Próceres del Reino.

ARTICULO V. Todos los Grandes de España son miembros natos del estamento de Próceres del Reino; y tomarán asiento en él, con tal que reunan las condiciones siguientes:

1. Tener veinte y cinco años cumplidos.

2. Estar en posesion de la Grandeza y tenerla por derecho propio.
3. Acreditar que disfrutan una renta anual de doscientos mil reales.
4. No tener sujetos los bienes á ningun género de intervencion.
5. No hallarse procesados criminalmente.
6. No ser súbditos de otra Potencia.

ARTICULO VI. La dignidad de Prócer del Reino es hereditaria en los Grandes de España.

ARTICULO VII. El REY elige y nombra los demas Próceres del Reino, cuya dignidad es vitalicia.

ARTICULO VIII. Los Títulos de Castilla que fueren nombrados Próceres del Reino, deberán justificar que reunen las condiciones siguientes :

1. Ser mayores de veinte y cinco años.
2. Estar en posesion del título de Castilla, y tenerlo por derecho propio.
3. Disfrutar una renta anual de ochenta mil reales.

4. No tener sujetos los bienes á ningun género de intervencion.

5. No hallarse procesados criminalmente.

6. No ser súbditos de otra Potencia.

ARTICULO IX. El número de Próceres del Reino es ilimitado.

ARTICULO X. La dignidad de Prócer del Reino se pierde únicamente por incapacidad legal, en virtud de sentencia por la que se haya impuesto pena infamatoria.

ARTICULO XI. El Reglamento determinará todo lo concerniente al régimen interior, y al modo de deliberar del estamento de Próceres del Reino.

ARTICULO XII. El REY elegirá de entre los Próceres del Reino, cada vez que se congreguen las Córtes, á los que hayan de ejercer durante aquella reunion los cargos de Presidente y Vicepresidente de dicho estamento.

TITULO III.

Del estamento de Procuradores del Reino.

ARTICULO XIII. El estamento de Procuradores del Reino se compondrá de las personas que se nombren con arreglo á la ley de elecciones.

ARTICULO XIV. Para ser Procurador del Reino se requiere :

1. Ser natural de estos Reinos ó hijo de padres españoles.
2. Tener treinta años cumplidos.
3. Estar en posesion de una renta propia anual de doce mil reales.
4. Haber nacido en la provincia que le nombre, ó haber residido en ella durante los dos últimos años, ó poseer en ella algun predio rústico ó urbano, ó capital de censo que reditúen la mitad de la renta necesaria para ser Procurador del Reino.

En el caso de que un mismo individuo haya sido elegido Procurador á Córtes por mas de una provincia, tendrá el derecho de optar entre las que le hubieren nombrado.

ARTICULO XV. No podrán ser Procuradores del Reino :

1. Los que se hallen procesados criminalmente.
2. Los que hayan sido condenados por un tribunal á pena infamatoria.
3. Los que tengan alguna incapacidad física, notoria y de naturaleza perpétua.
4. Los negociantes que esten declarados en quiebra, ó que hayan suspendido sus pagos.
5. Los propietarios que tengan intervenidos sus bienes.
6. Los deudores á los fondos públicos, en calidad de segundos contribuyentes.

ARTICULO XVI. Los Procuradores del Reino obrarán con sujecion á los poderes que se les hayan expedido al tiempo de su nombramiento, en los términos que prefije la Real Convocatoria.

ARTICULO XVII. La duracion de los poderes de los Procuradores del Reino será de tres años, á menos que antes de este plazo haya el REY disuelto las Córtes.

ARTICULO XVIII. Cuando se proceda á nuevas elecciones, bien sea por haber caducado los poderes, bien porque el REY haya disuelto las Córtes, los que hayan sido últimamente Procuradores del Reino podrán ser reelegidos, con tal que continúen teniendo las condiciones que para ello requieran las leyes.

TITULO IV.

De la reunion del estamento de Procuradores del Reino.

ARTICULO XIX. Los Procuradores del Reino se reunirán en el pueblo designado por la Real Convocatoria para celebrarse las Córtes.

ARTICULO XX. El Reglamento de las Córtes determinará la forma y reglas que hayan de observarse para la presentacion y exámen de los poderes.

ARTICULO XXI. Lucgo que esten aprobados los poderes de los Procuradores del Reino, procederán á elegir cinco, de entre ellos mismos, para que el REY designe los dos que han de ejercer los cargos de Presidente y Vicepresidente.

ARTICULO XXII. El Presidente y Vicepresidente del estamento de Procuradores del Reino cesarán en sus funciones, cuando el REY suspenda ó disuelva las Córtes.

ARTICULO XXIII. El Reglamento prefijará todo lo concerniente al régimen interior y al modo de deliberar del estamento de Procuradores del Reino.

TITULO V.

Disposiciones generales.

ARTICULO XXIV. Al REY toca exclusivamente convocar, suspender y disolver las Córtes.

ARTICULO XXV. Las Córtes se reunirán, en virtud de Real Convocatoria, en el pueblo y en el día que aquella señalare.

ARTICULO XXVI. El REY abrirá y cerrará las Córtes, bien en persona, ó bien autorizando para ello á los Secretarios del Despacho, por un decreto.

especial refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros.

ARTICULO XXVII. Con arreglo á la ley 5ª, título 15º, partida 2ª, se convocarán Córtes generales despues de la muerte del REY, para que jure su sucesor la observancia de las leyes, y reciba de las Córtes el debido juramento de fidelidad y obediencia.

ARTICULO XXVIII. Igualmente se convocarán las Córtes generales del Reino, en virtud de la citada ley, cuando el Príncipe ó Princesa que haya heredado la Corona, sea menor de edad.

ARTICULO XXIX. En el caso expresado en el artículo precedente, los guardadores del REY niño jurarán en las Córtes velar lealmente en custodia del Príncipe, y no violar las leyes del Estado; recibiendo de los Próceres y de los Procuradores del Reino el debido juramento de fidelidad y obediencia.

ARTICULO XXX. Con arreglo á la ley 2ª, título 7º, libro 6º de la Nueva Recopilacion, se convocarán las Córtes del Reino cuando ocurra algun negocio árduo, cuya gravedad, á juicio del REY, exija consultarlas.

ARTICULO XXXI. Las Córtes no podrán deliberar sobre ningun asunto, que no se haya sometido expresamente á su exámen en virtud de un decreto Real.

ARTICULO XXXII. Queda sin embargo expedito el derecho que siempre han ejercido las Córtes de elevar peticiones al REY, haciéndolo del modo y forma que se prefijará en el Reglamento.

ARTICULO XXXIII. Para la formacion de las leyes se requiere la aprobacion de uno y otro estamento y la sancion del REY.

ARTICULO XXXIV. Con arreglo á la ley 1ª, título 7º, libro 6º de la Nueva Recopilacion, no se exigirán tributos ni contribuciones, de ninguna clase, sin que á propuesta del REY los hayan votado las Córtes.

ARTICULO XXXV. Las contribuciones no podrán imponerse, cuando mas, sino por término de dos años; antes de cuyo plazo deberán votarse de nuevo por las Córtes.

ARTICULO XXXVI. Antes de votar las Córtes las contribuciones que hayan de imponerse, se les presentará por los respectivos Secretarios del Despacho una exposicion, en que se manifieste el estado que tengan los varios ramos de la administracion pública; debiendo despues el Ministro de Hacienda presentar á las Córtes el Presupuesto de gastos y de los medios de satisfacerlos.

ARTICULO XXXVII. El REY suspenderá las Córtes en virtud de un decreto refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros; y en cuanto se lea aquel, se separarán uno y otro estamento, sin poder volver á reunirse ni tomar ninguna deliberacion ni acuerdo.

ARTICULO XXXVIII. En el caso que el REY suspendiere las Córtes, no volverán estas á reunirse sino en virtud de una nueva Convocatoria.

ARTICULO XXXIX. El dia que esta señalare para volver á reunirse las Córtes, concurrirán á ellas los mismos Procuradores del Reino; á menos que ya

se haya cumplido el término de los tres años, que deben durar sus poderes.

ARTICULO XL. Cuando el REY disuelva las Córtes, habrá de hacerlo en persona ó por medio de un decreto refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros.

ARTICULO XLI. En uno y otro caso se separarán inmediatamente ambos estamentos.

ARTICULO XLII. Anunciada de órden del REY la disolucion de las Córtes, el estamento de Próceres del Reino no podrá volver á reunirse ni tomar resolucion ni acuerdo, hasta que en virtud de nueva Convocatoria vuelvan á juntarse las Córtes.

ARTICULO XLIII. Cuando de órden del REY se disuelvan las Córtes, quedan anulados en el mismo acto los poderes de los Procuradores del Reino.

Todo lo que hicieren ó determinaren despues, es nulo de derecho.

ARTICULO XLIV. Si hubiesen sido disueltas las Córtes, habrán de reunirse otras antes del término de un año.

ARTICULO XLV. Siempre que se convoquen Córtes, se convocará á un mismo tiempo á uno y otro estamento.

ARTICULO XLVI. No podrá estar reunido un estamento, sin que lo esté igualmente el otro.

ARTICULO XLVII. Cada estamento celebrará sus sesiones en recinto separado.

ARTICULO XLVIII. Las sesiones de uno y otro estamento serán públicas, excepto en los casos que señalare el Reglamento.

ARTICULO XLIX. Así los Próceres como los Procuradores del Reino serán inviolables por las opiniones y votos que dieren en desempeño de su encargo.

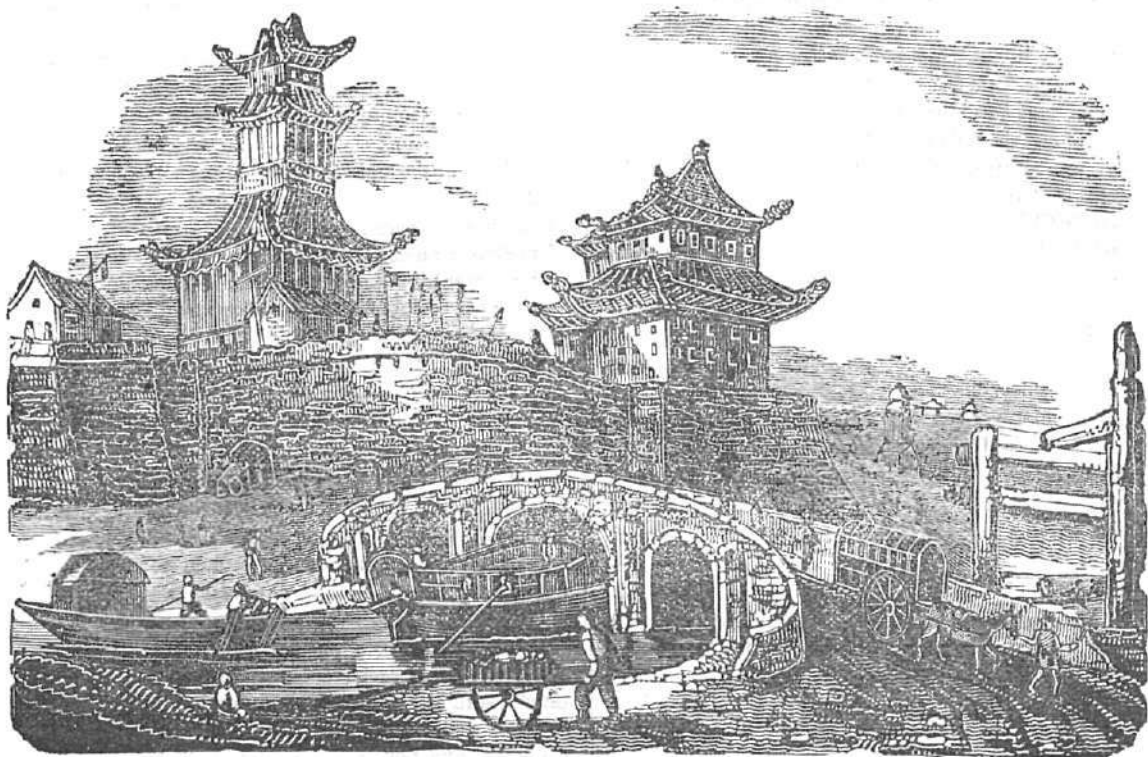
ARTICULO L. El Reglamento de las Córtes determinará las relaciones de uno y otro estamento, ya recíprocamente entre sí, ya respecto del Gobierno.

Francisco Martinez de la Rosa.—Nicolas María Garelly.—Antonio Remon Zarco del Valle.—José Vazquez Figueroa.—José de Imaz.—Javier de Bargas.

REAL DECRETO.

Deseando restablecer en su fuerza y vigor las leyes fundamentales de la Monarquía; con el fin de que se lleve á cumplido efecto lo que sábiamente previenen para el caso en que ascienda al Trono un Monarca menor de edad; y ansiosa de labrar sobre un cimiento sólido y permanente la prosperidad y gloria de esta Nacion magnánima: he venido en mandar, en nombre de mi excelsa Hija Doña ISABEL II, y despues de haber oído el dictámen del Consejo de Gobierno, y del de Ministros, que se guarde, cumpla y observe, promulgándose con la solemnidad debida, el precedente Estatuto Real para la convocacion de las Córtes generales del Reino. Tendréislo entendido, y dispondreis lo necesario á su cumplimiento.—Está rubricado de la Real mano.—En Aranjuez á 10 de Abril de 1834.—A D. Francisco Martinez de la Rosa, Presidente del Consejo de Ministros.

NOTICIAS DE CHINA.



ENTRADA A PEKIN POR LA PARTE OCCIDENTAL.

Si consideramos la China como un solo país bajo un gobierno, es sin duda el mas numeroso de todo el globo; pero si comparamos la estension de su territorio con el número de sus habitantes, su poblacion es menor que la de todos los países de Europa, ecepto Rusia y Suecia. Las circunstancias mas notables de la China son, la antigüedad de su gobierno, la variedad y perfeccion de sus manufacturas, sus producciones peculiares, y la excelencia de su navegacion interior, á lo que debemos añadir la reserva ó desprecio con que todos los Chinos miran á las demas naciones de la tierra.

Los Chinos se jactan de haber tenido una dinastia de soberanos sucesivos, muchos millares de años antes del tiempo de la creacion del mundo segun la narracion Mosáica; pero los adelantamientos que la Astronomia ha hecho en Europa en estos últimos siglos ha hecho desvanecer su exagerada cronologia. Por ejemplo, los cronistas Chinos fundan el principio de su historia al tiempo de una conjuncion muy singular del sol, la luna y otros varios planetas. Para averiguar esta época, el célebre astrónomo Casini, calculó en retrocesion los eclipses que podian haber ocurrido en aquel país, y halló evidentemente que aquella estraordinaria conjuncion ocurrió realmente en la China, en Febrero 26, y 1012 años antes de Cristo, ó lo que es lo mismo, como 400 años despues del diluvio general. Averiguado este hecho, debemos confesar que el gobierno y civilizacion de la China es anterior al de todo otro país,

pero al mismo tiempo su origen es consonante con la revelacion.

La China tiene dos capitales: *Pekin*, palabra que significa Corte Septentrional; y *Nankin*, ó Corte Meridional. Pekin, el asiento del gobierno, está situada en la parte septentrional del imperio, poco mas de veinte leguas distante de la gran muralla. El llano en que está situada la ciudad es sumamente fértil, el aire muy sano, y la temperatura apacible. Pekin se compone de dos ciudades juntas, una llamada la Tártara, y otra la Chinesca. La primera que es la principal, contiene cerca de dos leguas cuadradas de terreno; y la segunda poco mas de una; de modo que se puede calcular en tres leguas el terreno dentro de las murallas. Los suburbios son muy grandes; y la poblacion total de esta vasta capital monta á tres millones; la ciudad principal donde está la corte contiene mas de un millon. Esta parte, la Tártara, está rodeada de una muralla 40 pies de alto, 20 pies de ancho en la basa, y 12 en la plataforma, donde se eleva el parapeto. A cada sesenta varas hay una torre cuadrada; y las nueve puertas que dan entrada, está cada una bajo una fuerte torre que sirve de defensa.

Las calles principales tienen 40 varas de ancho, y mas de legua de largo. Las casas no tienen mas del piso terreno. Las tiendas, que son en grandísimo número, muestran la riqueza de la nacion en sus surtidos, elegancia y aseo. Cada tendero tiene su nombre sobre la puerta, y á sus lados hay catá-

logos de los artículos de su comercio. Las calles principales que guían á las puertas, están tan llenas de pasajeros que parece exceden á la poblacion. Esta multitud es causada por el inmenso número de paisanos que suplen la ciudad con provisiones, ademas de los abastos introducidos por el canal; y tambien por el concurso de artesanos que vienen de los arrabales á buscar trabajo de dia. Los mandarines, magistrados, y grandes del imperio salen siempre á la calle con una comitiva muy numerosa; y los juglares, que tanto abundan en China, los almonederos, saltibancos y charlatanes, gentes que en la China pueden engañar á los bobos con impunidad, atraen tanto concurso al rededor que casi obstruyen el paso. Pero lo mas curioso es, que en tanta multitud no se ve jamas una muger.

El palacio del emperador, el cual ocupa un terreno de mas de 600 fanegadas, está edificado en el estilo mas elegante de arquitectura chinesca, exhibiendo á los ojos de los Europeos una apariencia que produce los efectos de un encantamiento. Todo es extraño en figura, en dimensiones, y todo es rico y elegante. Los palacios de los mandarines son muy numerosos, y consistiendo invariablemente en un solo piso ocupan por consiguiente un grande espacio.

En el grabado está representada la entrada del canal, y parte de la muralla de la ciudad Tártara.

EDUCACION.

En nuestro número anterior hemos dado una sinopsis del sistema de educacion adoptado en Prusia, y ahora presentaremos á nuestros lectores el estado comparativo de educacion entre varias naciones de Europa, con algunas observaciones sobre la naturaleza de la instruccion que puede contribuir con mayor eficacia al beneficio real de la generacion naciente.

Un sistema compulsorio de educacion no ha existido hasta ahora en ningun país, excepto la Prusia y algun otro estado de Alemania, aunque la opinion de la necesidad de una educacion popular ha venido á ser un principio tan evidente, que no se hallará persona alguna tan preocupada que tenga suficiente descaro ó ceguedad para pronunciar su veto. La cuestion debe pues reducirse á los medios de promover esta educacion, al método mas adaptado para estenderla, y á la mayor probabilidad de su acierto, siendo la consecuencia de estas tres proposiciones, que para obtener este objeto importante es necesaria la interferencia de la legislatura. El efecto mas saludable de las providencias de un gobierno, y mas particularmente de una reunion nacional, es el fijar la opinion pública, porque las razones en que todo decreto debe fundarse, producirán un convencimiento universal. Dejado el cuidado de inculcar una obligacion, tan importante en los padres, á las exhortaciones pastorales de los prelados, ó á las circulares de los ministros y magistrados, no producirá sino una impresion pasa-

jera, que la mas leve dificultad borraré de todo punto. Es verdad, sin embargo, que las juntas filantrópicas en las capitales muy populosas, como Londres, Paris, y otras, donde la ingente riqueza, ilustracion é influencia de las personas mas respetables dirijen en cierto modo las deliberaciones de las provincias, pueden organizar escuelas por todo el estado; mas este efecto no puede esperarse en España, cuya capital, siendo meramente la residencia de la corte, no tiene sobre los pueblos distantes mas influjo del producido por las pragmáticas reales. Un sistema compulsorio de educacion, en tales circunstancias, es el único medio para instruir al pueblo, y aficionarle á la instruccion.

La compulsion que recomendamos aqui no debe entenderse, como forzar á cada padre á dar á su hijo esta ó aquella especie de educacion particular, segun su rango ó situacion en la sociedad, sino la obligacion de enseñarle la instruccion elemental, esto es, leer, escribir, contar, la instruccion doctrinal de una religion sana y pura, con la instruccion moral sobre los deberes positivos de la vida, con respecto á cada individuo, y con respecto á la sociedad. Estos ramos de educacion son de una necesidad tan absoluta, que no está en poder de los padres el privar á sus hijos de ella; una tal educacion es un bien positivo, y si algunos padres, por razon de pobreza, no pueden procurarla para sus hijos, tienen derecho á obtenerla á expensas del estado, esto es, en escuelas gratuitas; mientras que aquellos padres, desmoralizados por una ignorancia crasa, que por capricho fatal negligjen ó se oponen á la debida enseñanza de aquellos á quienes han dado una existencia fisica, deben ser compelidos, no solo á contribuir al mantenimiento de las escuelas públicas, mas tambien al ejemplo con la presencia de sus hijos.

La forma doctrinal de la religion está reducida á un breve catecismo, cuyo contenido, en los países estrictamente católicos, no estando sujeto á controversia, solo requiere una inteligencia recta, y un asenso explícito; pero la instruccion moral tiene una esfera mas vasta, pues que comprende todas las acciones de que es capaz la naturaleza humana; es la escuela de formar buenas costumbres, universal en sus principios esenciales á todos los hombres civilizados; y sin esta especie de instruccion, toda la enseñanza que se dé á la juventud, desde las primeras letras hasta los últimos cursos académicos, será de poco provecho real. Sin esta educacion moral, se hallarán, sin embargo, muchos que puedan disputar con estraordinaria sutileza, y aun deliberar con prudencia; otros que puedan orar con elegancia, ó calcular con exactitud; se hallarán tambien buenos políticos, doctos profesores, artistas eminentes; pero es preciso confesar, que entre todos estos se hallarán pocos hombres de bien. Plutarco dice, que en su tiempo solo se conocian de nombre á los hombres de bien, y que eran tan raros como los Centauros, los gigantes, ó los Ciclopes, y luego añade este célebre escritor: "Nosotros aprendemos á leer, escribir, y hablar en varias lenguas; la música, la danza, y el manejo del caballo; á vestirnos con elegancia, á movernos con gracia, y

Otras cosas que sin alguna instruccion no podemos hacerlas bien; pero el objeto de todas estas prácticas, el cual es vivir honesta y felizmente, queda sin enseñar, y se deja solo á la casualidad." Esta queja que el moralista Griego hizo muchos siglos ha, puede con igual razon repetirse en nuestro tiempo. Nosotros aprendemos las mismas artes que se enseñaban en tiempo de Plutarco; aprendemos mas lenguas que los antiguos; el leer es ahora una práctica mas universal que en aquellos tiempos; los libros, cualquiera que sea el mérito de cada uno, se han multiplicado prodigiosamente; nuestros conocimientos del mundo físico son mas exactos, y conocemos mejor las leyes que regulan su existencia. Estamos favorecidos con una religion pura; aprendemos los nombres de todas las virtudes y de todos los vicios; oímos y leemos que estamos obligados á practicar aquellas, y á evitar estos; y con todo, dudamos que se hallen ahora mas hombres de bien que en tiempo de Plutarco. ¿Cual es la causa de esta anomalía? ciertamente que no es la falta de reglas, luego la falta está en el modo de enseñarlas. Por qué, pues, no se enseña en casa, en las escuelas, seminarios y universidades, con método serio y firme, en lugar de un discurso frío, el modo mas eficaz de practicar aquellas virtudes inculcadas bajo la mas solemne sancion? Por qué no ha de haber un rato dedicado á enseñar en las escuelas las razones que nos obligan á ser virtuosos, y las consecuencias fatales que traen los vicios? Por qué no ha de haber una cátedra en los colegios (y la primera en dignidad) en la que un elocuente y virtuoso profesor convenza á cada oyente con argumentos irrefragables, que es un error obstinado é irracional el pensar ó decir,

Video meliora proboque, deteriora sequor?

Otro ramo de educacion moral sería, el formar en la juventud un gusto por los juegos y ejercicios activos y saludables; el promover toda especie de diversion pública que divierta la imaginacion sin corromper el corazon; exhibiciones que ecciten los sentimientos sin barbarie ni derramamiento de sangre; en una palabra el engendrar un gusto delicado en todas las diversiones, y consonante á la mayor civilizacion de nuestro siglo. La falta de esta instruccion hacia á los Romanos regocijarse en el espectáculo sangriento de los combates gladiatorios que ninguna nacion moderna podría ahora tolerar; la misma causa ha hecho continuar en Inglaterra la chocante práctica del pugilado; la falta de esta instruccion moral ha perpetuado, en las plazas de España, aquellas corridas, tan impropriadamente llamadas fiestas, de toros, en las que tan frecuentemente se ven grupos de sangre humana mezclada con la del atormentado toro y del generoso caballo; la privacion de esta instruccion moral hace al Limeño recrearse con la vista horrenda de aquella suerte, llamada lanzada, la que hace estremecer aun á los mas habituados torcadores Andaluces; y la ausencia de una instruccion mas refinada permite, casi en todos los paises, los patios de gallos para divertir á los circunstantes con las batallas y muertes de unas criaturas cuya rivalidad no sufre la presencia de otro individuo de su especie. Una

instruccion oportuna, y por consiguiente la prohibicion de tales escenas, no dudamos que produciría en la generacion próxima un disgusto á estas bárbaras y repugnantes diversiones, que continúan todavía siendo un borron en la decantada civilizacion del siglo diez y nueve. A lo dicho podemos añadir, como un hecho innegable, que cuanto mas se adelanta en un país la educacion moral, tanto mas se disminuye el número de ofensas contra la persona, las cuales son las que merecen propiamente el nombre de crimen, porque las ofensas contra la propiedad son comparativamente de menor consideracion. Inglaterra, Alemania, Suiza y Francia nos dan pruebas evidentes de esta asercion; España, Portugal é Italia la confirman igualmente, pero de un modo inverso, como mostraremos en otro número, cuando tratemos del estado de crimen en los varios paises de Europa. Por ahora concluiremos este artículo con algunas relaciones oficiales sobre el estado actual de educacion.

Segun la relacion publicada en una gaceta de Madrid, en Abril 1832, cuyo número hemos olvidado, el estado de educacion pública en España era como sigue: *Establecimientos*.—Universidades 13; Seminarios Reales 56; Colegios de educacion general 8; Escuelas pias —; Escuelas de latin 774; Escuelas de primeras letras para muchachos 9070; idem para muchachas 3070.

En estos establecimientos se educaban,

	Individuos.
En Bellas Letras y Filosofia	10,672
Teologia.....	3,225
Leyes Civiles	3,552
Leyes Canónicas.....	546
Medicina (solo en las universidades)...	629
Escuelas Latinas	31,409
Muchachos en Primeras Letras	368,149
Muchachas	119,202
Total.....	537,384

A estos individuos deben agregarse los jóvenes en los conventos de religiosos, y las jóvenes en los conventos de monjas; los estudiantes de medicina y cirujia en los hospitales reales; y los niños que reciben educacion en casa de sus padres. Reduciendonos á las escuelas y seminarios, como casas de primera educacion, hallamos que en España con una poblacion de trece millones (segun el cálculo mas bajo) no habia en 1831 mas de 518,760 jóvenes recibiendo educacion elemental; mientras que en Prusia, con una poblacion igual, habia mas de dos millones de jóvenes en las escuelas. En el mismo año, la poblacion de Inglaterra y Gales era también trece millones, y el número de niños en las escuelas era 900,000; sin contar los educados en las escuelas de las varias sectas que no se conforman con la iglesia Anglicana. Escocia, con una poblacion algo menos de dos millones y medio, daba educacion elemental á 212,000; y en Irlanda, con una poblacion de siete millones y medio, se educaban 588,000 jóvenes en 11,900 escuelas. El estado de instruccion elemental en Suiza está aun mas adelantado que en Escocia. En Austria, Bohemia, Baviera, y toda la Alemania en general, la instruccion prima-

ria ha hecho progresos muy rápidos desde la paz general. En Francia hay mucha variedad entre las provincias del Norte y las del Sur; el número de niños educados en aquellas es doble al de los educados en estas; y si admitimos las ilaciones de M. Dupin, la proporción de jóvenes educados en Francia es menor que en España. La instrucción elemental en Italia no es fácil averiguar. La multitud de Estados independientes, y la falta de estadística, son obstáculos grandes para indagar el número y magnitud de las escuelas; y solo se puede asegurar que en la Toscana, donde hay mas libertad, mas industria, y menos tributos, la instrucción de la juventud es mas general. Sería muy deseable y conveniente distinguir el grado de educación en España, entre las Castillas y Aragon, entre las provincias del Norte y las del Mediodía; el carácter de los Gallegos, Vascos y Catalanes es muy diferente del de los Andaluces y Extremeños, y la primera educación debe tener mas ó menos influencia en una diferencia tan manifiesta; siendo un principio admitido, que la educación tiene mas influjo sobre la naturaleza humana que el clima. ¡Ojalá que los ministros liberales ó instruidos que acaban de dar una constitución, adaptada á las circunstancias del país, y dividido el territorio con mas arreglo á la población, localidad y administración de justicia, se esfuercen en presentar á las Cortes y dar al público relaciones oficiales, sobre todos los ramos de la sociedad, para hacer conocer al mundo el verdadero estado de la nación; hallar los defectos de unos, y manifestar las ventajas de otros; aplicar los remedios necesarios para corregir los abusos, y dar el fomento mas acertado para la prosperidad nacional. Una junta estadística, bajo el plan de las que hay en Holanda, Prusia y Francia, protegida por el ministerio, haría con sus tareas un bien incalculable, y abriría á los secretarios de estado un camino claro por donde dirigir sus marchas oficiales. Descúbrase la causa de los males, y convencida la nación de su realidad, los Próceres y Procuradores del reino no hallarán obstáculo en establecer leyes saludables; la soberanía no pondrá veto á su promulgación, y el pueblo, bajo la influencia de unas Cortes en las que ven representado su interés, y asegurada su libertad, obedecerán gustosos los decretos nacionales.

La proporción de educación, ó de niños y niñas que asisten á las escuelas, segun la información que hemos podido adquirir de varios países de Europa, con arreglo á las observaciones precedentes, y con respecto al número de almas, es como aparece en la tabla siguiente:

Países.	Proporción.
En Prusia	$\frac{1}{6}$
Suiza	$\frac{1}{8}$
Escocia y Bohemia.....	$\frac{1}{11}$
Holanda	$\frac{1}{12}$
Inglaterra	$\frac{1}{13}$
Austria	$\frac{1}{14}$
Irlanda	$\frac{1}{15}$
España	$\frac{1}{25}$
Italia (promedio).....	$\frac{1}{27}$
Francia.....	$\frac{1}{30}$
Rusia.....	$\frac{1}{45}$

SECRETO PARA VIVIR SIEMPRE CONTENTO.

HABIA un obispo en Italia que por toda su vida habia estado luchando contra adversidades, tanto de una naturaleza doméstica, como en el desempeño de sus funciones pastorales, sin haber mostrado jamas el menor síntoma de impaciencia. Un amigo suyo, grande admirador de aquellas virtudes que le parecían superiores á la naturaleza del hombre, preguntó un dia al prelado si sabia algun secreto para vivir siempre contento. "Sí," respondió el venerable obispo, "yo puedo enseñar á vm. mi secreto, y lo haré con buena voluntad. Solo consiste en haber hecho buen uso de mis ojos." El amigo le suplicó se sirviese explicar aquella expresión, que para él era un enigma. "Con mucho gusto," respondió el prelado. "En cualquier estado que yo me hallo, lo primero que hago es mirar al cielo, por cuyo medio me acuerdo, que el negocio principal de mi vida es procurar merecer una mansion allí; luego miro á la tierra, y contemplo el espacio que pronto ocuparé en ella; y ultimamente estiendo la vista por el mundo, y observo que hay en él grande multitud que en todo respeto tiene mas causa de creerse infelices que yo. Así pues aprendo, primero, donde está la verdadera felicidad; en segundo lugar, donde han de terminar todos mis cuidados; y ultimamente, qué poca razón tendria yo para entristecerme ó quejarme."

LA DEVOTA DE DOS SANTAS.

UN predicador que hacia el panegírico de Santa Maria Magdalena, insistió mucho sobre la infelicidad de aquellas que imitando á la Santa en la vida no la imitan en la penitencia; y concluyó exhortándolas á mandar decir misas, unas á la Virgen para conservarlas en pureza, y otras á la Magdalena para que les dé arrepentimiento. Al bajar el padre del pulpito, le dió una muchacha una peseta para que dijera una misa por su intención. "¿A quien la he de ofrecer," le preguntó el padre, "á la Virgen ó á la Magdalena?" "A las dos, padre," respondió la muchacha, "porque soy tan devota de la una como de la otra."

Uno se arrepiente á menudo de haber dicho demasiado, y rara vez de haber dicho poco.

Todo el mundo se queja de su memoria, y ninguno de su entendimiento.

Cuanto mas criados tiene una persona, tantas mas espías tiene de sus acciones.

Un hombre puede tener mil conocidos íntimos sin un amigo entre ellos; el que tiene un solo amigo debe considerarse dichoso.

Tanta sabiduría hay en ocultar la ignorancia, como en manifestar el conocimiento.

El que se venga, se pone á nivel con su enemigo; y el que le desprecia se hace superior á él.

EL BOA CONSTRICTOR.



EL BOA CONSTRICTOR EN EL ACTO DE APRESAR UN CONEJO.

El artista que hizo el diseño para este grabado vió, en una coleccion zoológica de Londres, á la serpiente boa en la misma actitud que se ve aquí representada. Este enorme réptil, encerrado en un cajon grande con un enrejado por cima, pasa semanas y aun meses enteros enroscado y sin moverse. Esta estraña inactividad es causada por la capacidad que poseen todas las clases de serpientes para pasarse sin alimento por largo tiempo; pero cuando la sensacion del hambre las apura, se levantan con un ansia tan voraz que ningún animal está libre de sus colmillos. En un estado de prision, como se hallan en los corrales zoológicos, el boa no come mas de una vez al mes, y algunas veces pasa seis semanas sin alimento alguno; su racion es un conejo, ó una gallina, que para este fin se pone en el cajon, algu-

Tom. I.

nos dias antes que se sienta con apetito, y que la mate y trague á su voluntad. Cuando el artista, arriba mencionado, fue á hacer el diseño, habia en el cajon un conejo vivo puesto allí para cuando el boa necesitara alimento. El inocente cuadrúpedo, aunque temblaba de miedo al primer día viendose en una compañía tan peligrosa, se habia al fin reconciliado con su horrible camarada. Despierto el boa, vió al conejo que en un rincon del cajon estaba comiendo las hojas de una rama destinada para él, y repentinamente abrió la serpiente su horrorosa boca, cuanto pudo, para dar el golpe fatal al pobre conejo.

Todas las tribus de serpientes se sustentan de carne. Las especies mas pequeñas devoran insectos, ranas, lagartos, y caracoles; pero las especies gran-

2 B

des, y especialmente el boa, apresan animales mayores, y aun cuadrúpedos fuertes. Cuando el boa atrapa una víctima pequeña, como un conejo, no tiene dificultad en tragárselo entero, porque la construcción peculiar de la boca y garganta de esta especie, le permite dilatarla cuanto es necesario, para recibir animales mucho mayores en tamaño que el aparente grosor de su cuerpo. Pero cuando la serpiente ataca á un cuadrúpedo grande, como cubra, teraera, &c. se enrosca al rededor del cuerpo de la presa, y con su gran poder muscular, quebranta todos sus huesos. La serpiente no hace incisiones, no corta en pedazos la presa, ni masea el alimento, mas le va tragando y disolviendo por medio de su activo jugo gástrico, de modo que en pocas horas reduce á pulpa, medio digerida, hasta los huesos de su víctima.

Se encuentran muchas relaciones de búfalos y tigres estrujados á muerte por la extraordinaria fuerza constrictiva del boa, pero como en tales cuentos suele haber exageraciones, nos reduciremos á referir aquí un caso bien autenticado, como prueba del voraz apetito de una serpiente de esta especie traída á Inglaterra de la isla de Batavia en 1817.

Esta serpiente, aunque de dimensiones considerables, no era, sin embargo, una de las mayores en la India. Se puso una cabra viva en la jaula, y el monstruo la miró atentamente por algunos segundos, y aun la tocó con su lengua; luego retiró la cabeza, y con la boca abierta se arrojó, como un dardo, al pezuco de la cabra, pero esta, con mas coraje que se pudiera esperar, recibió á su enemigo con los cuernos. Burlada la serpiente en su primer ataque se retiró, para renovar el combate. Primero le tiró de una pata hasta derribarla, y enroscandose luego por el cuerpo con la mayor presteza, le quebrantó todas las costillas, apretandola de tal modo que murió sin poder hacer esfuerzo alguno para escaparse. La serpiente quedó por algunos minutos con la víctima estrechada, y luego fue aflojandose poco á poco, hasta quedar separada, y dispuesta á tragarse la cabra. Moviendola con la boca, principió á engullir la cabeza; pero los cuernos, que tenían mas de media cuarta de largo, fatigaba en extremo la garganta de la serpiente; sin embargo, en menos de dos horas se tragó y consumió todo el cuerpo del cuadrúpedo. Durante el proceso de este esfuerzo extraordinario, la apariencia de la serpiente era sumamente horrorosa; á cada momento parecia que iba á ahogarse ó á reventar, y los cuernos, que tardaron mas en disolverse, parecia iban á salir por el pellejo escamoso. El boa, despues de haber devorado la cabra, tenía doble grueso del anterior, manteniendose en la misma postura por algunos dias, sin que nada pudiera hacerle mover, ni aun despertar del letargo en que le habia sumergido su hartazgo brutal.

Un sabio no debe desear mas de lo que puede adquirir justamente, usar con sobriedad, distribuir con generosidad, y con que vivir contento.

II. MIGRACION DE LAS AVES.

HEMOS descrito en el Numero Tercero el impulso que el Autor de la naturaleza ha comunicado á las aves para migrar de un país á otro segun las estaciones del año, y el instinto que las mueve á construir una casa apropiada á sus circunstancias, y ahora haremos algunas observaciones sobre la solicitud de estas criaturas durante la faena de la incubacion, y el tiempo de la cria de sus familias.

Durante la incubacion todo es silencio, solicitud, hambre, fatiga y espectacion; su paciencia es admirable, y solo la extrema necesidad puede impelerlas á dejar el nido; y aun para satisfacer la hambre, aguardan el tiempo bueno por miedo de que la lluvia injurie los huevos. El cuervo, como otras aves montesinas, anidando sobre la copa de los árboles, no permite que el nido quede abandonado ni por un momento; la hembra continua constantemente sentada, y el macho la provee con el alimento necesario. Los pájaros pequeños, cuyo alimento es muy menudo para llevarle al nido en cantidad, empollan de concierto, echandose el macho mientras la hembra sale á comer al campo. Si los huevos adquieren mas calor del necesario, los dejan enfriar un poco, y luego vuelven á sentarse con la misma perseverancia y complacencia; y si el calor no está igualmente difundido, vuelven los huevos con el pico para animar todas sus partes con igualdad. Jamas pierden un huevo por descuido ni por injuria; y cuando el pollo está enteramente sazonado pica la madre cuidadosamente el cascarron por la punta en que está la cabeza para ayudar al hijo á salir de la prision. La gallina, por tres semanas, casi se olvida de su existencia por comunicarla al embrion encerrado en la cáscara; incansable en una posicion continuada, solo se levanta para tomar alimento, y luego vuelve al nido, como el único lugar que ocupa su atencion. Flaca y macilenta con tan penosa tarea, se reanima á los últimos dias con la espectacion de ver presto á sus polluelos. A los veinte y un dia ya los comienza á llamar, y si no salen pronto les ayuda á romper la prision. Aunque hayan salido á luz casi todos, continua echada hasta sacar el último, porque todos sus huevos en el nido tienen igual derecho al fomento de la madre; pero si tardan los pollos en salir mas del tiempo natural, abandona el nido con el sentimiento de ver frustrada su esperanza. ¿Cual es el termómetro que muestra tan exactamente á las aves el grado de calor en el nido? Cómo cuentan los huevos para no dejar uno sin volver, ni volver otro dos veces? Quien les dice á qué punta está la cabeza del encerrado pollo, ni en cual tiene la cola? Quien ha comunicado á las varias especies de aves, que unos huevos requieren 35 dias, otros 30, otros 21 y otros 15 para que se desenrolle el pollo? El instinto. ¿Mas qué significa esta palabra? Si ese instinto, no siendo razon, obra con mas acierto que la razon; que nombre le daremos? Qué idea deberemos formar, ó que definicion daremos de su naturaleza? Los naturalistas no pudiendo explicar la causa de estas propiedades singulares de las aves, recurren á la indeterminada voz *instinto*, asi como

los astrónomos para ocultar su confusión é incapacidad de explicar el orden y marcha admirable de los planetas, apelan á sus imaginadas leyes de la naturaleza, atracción, gravitación, &c. Den enhorabuena los unos y los otros esos nombres á las obras de la creación, con tal que convengan en que el movimiento de los cielos, así como el instinto de las aves, no es otra cosa que la inmediata dirección de una Providencia divina.

Luego que los pollos salen á luz, y que comienzan á piar, se muda enteramente la escena; al silencio y fatiga sucede el canto y la alegría en las madres; el canto de la calandria en tiempo del amor no es comparable á la melodía que hacen los padres cuando ven nacidos á sus hijuelos; aquel es un tono de súplica ó desafío; su objeto era agradar para conseguir, el efecto de una solicitud interesada; pero este es el canto de la mayor satisfacción, es la fruición de ver conseguidos todos sus deseos: el primero era efecto de emulación, el segundo es producido por un deleite que los trasporta; ya no atienden á las voces de otros pájaros, todo su cuidado está ahora circunscrito al nido lleno de vida, viendo contenido en él todo el fruto de su penosa migración, de sus tiernos galanteos, sus batallas, y sus triunfos. Su mayor solicitud es ahora abrigar los cuerpos desnudos de sus hijos, y buscarles el alimento mas propio á su edad. El águila, mas activa ahora que antes, vuela ansiosa por los bosques, y trae al nido la presa todavía palpitante para acostumbrar á los aguiluchos á la sangre y carnicería. La cigüeña lleva á sus pollos lagartijas y otros réptiles, moviéndose todavía, para habituarlos á la vista de las sabanjas; la golondrina rompe el aire como una flecha en busca de insectos para sus golondrinos; mientras que el palomo examina campos vastos para buscar semillas, las que maceradas en sus calientes buches, quedan adaptadas para el débil estómago de sus pichones.

Cuando un pájaro vuelve con su boca ó buche lleno de alimento al nido, donde hay cinco ó seis polluelos, todos hambrientos y con los picos abiertos, distribuye la comida con la mayor imparcialidad á uno despues de otro sin olvidarse jamas de alguno, porque en esta familia no hay favoritos, no hay predilección caprichosa, siempre injusta y á menudo desmerecida; todos tienen igual derecho al amor paternal, y todos son igualmente tratados. En el nido no hay un pollo mas cebado ni gordo que otro, ni hay sitio disputado; todo es armonía porque en todo reina la justicia.

Las aves que sacan sus pollos perfectamente formados, capaces de moverse y tomar su alimento con el pico, muestran su solicitud de otro modo mas expresivo. Reanimada la gallina á la vista de sus polluelos, jamas quita los ojos de ellos, ningún objeto puede distraerla de su cuidado maternal. Con un cloqueo, casi incesante, llama á sus chiquitos y los conduce por todas partes: si hay grano en el suelo, les conviva á comer; si no hay grano, escarba de un lado á otro, mostrándole lo que han de picar, y evitando que traguen cosa alguna nociva; si descubren un insecto grande, le cortan á pedazos con el pico, y le esparcen á los pies de los pollos.

Nada puede igualar al cuidado y afecto de una gallina para con sus hijos: si los siente cansados, los llama á reposar bajo sus alas, y aunque algunos por capricho se monten al lomo ó al cuello, no se moverá por temor de derribarlos; y si algun enemigo vuela por el aire, los oculta á todos bajo su pecho, y les sirve de escudo. Si percibe algun animal extraño, al instante corre á la asistencia de sus hijuelos, y desmintiendo el apodo de cobardía que le han dado los hombres, embiste contra el agresor con un coraje sin igual; sin mas armas que el ruido que puede hacer con sus alas, atacará una gallina hasta á un elefante que se le acerque, y arriesgando la vida para salvar la de sus hijuelos, da una prueba de valor real.

Cuando la pava conduce por el campo su cría numerosa, hace la centinela mas activa velando por la seguridad de sus pollos. Cobarde por naturaleza, é incapaz de hacer frente á otro animal, no tiene mas recurso para librar á sus hijos que el enseñarles á agazaparse y hacerse invisibles. A cada momento registra todo el horizonte, y aun las nubes del cielo: si descubre algun ave de rapiña, por mas elevada que esté, toca á retirada con ciertos gritos peculiares, á cuyo sonido corren los pollos desatinados á esconderse entre las matas mas espesas, y quedan agachados contra el suelo por horas enteras. La pava entretanto no quita la vista del milano perseguidor, hasta que cansado este de hacer círculos por el aire, y de ojear la tierra, sin descubrir presa alguna, se retira; y luego que desaparece el terrible enemigo, toca la pava una especie de llamada con otro tono peculiar, los pollos se levantan subitamente como por mágica, y corren apresurados hacia la madre con expresiones de agrado por haber escapado el peligro. Tan solícito es el cuidado de la pava, que aun vagando por las dehesas ó bosques con su numerosa cría, rarísima vez sucede el que pierda un solo pollo.

El palomo, diferente de otras aves, no tiene estación apropiada para criar; todo el año es igual; con alguna otra excepción, cada mes produce dos individuos de su especie, de modo que todas las horas de su vida están destinadas al aumento de su posteridad. Cada par en consorcio prepara el nido, el macho y la hembra fomentan los huevos alternativamente, remudándose con la mayor puntualidad: si la paloma tarda en venir al tiempo esperado, sale el palomo á buscarla, la reprehende por su descuido, y la fuerza á entrar en el nido; y si el palomo falta á presentarse á su turno, es tratado por la irritada esposa con la misma severidad. No hay dependencia de un sexo á otro, ni el mas fuerte oprime al mas débil; el cuidado es igual en uno y otro, porque ambos reconocen la misma obligación; y esta unida atención de los dos consortes produce en el espacio de quince dias dos pichones de diferente sexo. El sustento de los hijos es ahora toda el ansia de los padres, y no hay fatiga que omitan, mal tiempo que impida, ni distancia que los acobarde, para procurarles alimento. Hallado el grano le depositan en un buche particular para el intento, aguardan un poco para macerarlo, mas ó menos segun la edad de los pichones, y estos lo reciben en sus bocas con

ansiosa gratitud. La union íntima, maridable y desinteresada de estas aves, tanto las caseras como las montesinas, es admirable. Jamas hay disgusto entre el esposo y la esposa, y si por caso extraordinario comete alguno infidelidad, ó abandona su familia, es un objeto de escándalo en todo el palomar. El motivo de esta concordia no es una mera gratificación, sino el convencimiento de un mutuo deber para criar los hijos en union amorosa, emanciparlos cuando son capaces de buscar la vida por sí mismos, y volver á cumplir el mandato de *Creced y Multiplicad*. Cual es el resorte que pone en movimiento estas propiedades y virtudes domésticas de las aves, no es facil adivinar; ya sea que obren como meros autómatos, ó ya se dejen llevar por un impulso interior irresistible, sea como fuere, toda persona contemplativa hallará en la migracion, incubacion y cria de las aves, demostraciones conclusivas de la sabiduria infinita, y providencia inefable de un Dios Criador.

III. HISTORIA NATURAL DEL TIEMPO.

HABIENDO tratado del tiempo como duracion sucesiva y su medida, trataremos ahora de las propiedades y constitucion de la atmósfera, cuyas incesantes variaciones causan la mudanza de humedad y sequedad, de calor y frio, de tempestad y calma, y cuantas sensaciones experimentan mas ó menos todos los individuos animados y organizados. Esta atmósfera en la que vivimos, nos movemos, y sin la que ninguna criatura podria existir, es una combinacion de tres gases distintos sumamente expansivos, cuyos intersticios están impregnados de un vapor elástico condensable, sin proporcion fija, pues está siempre mudando, y el efecto de esta mudanza es lo que llamamos tiempo atmosférico. El primero de estos gases se llama *Oxígeno*; el segundo es conocido por el nombre de *Azoe* ó *Azote* entre los químicos Españoles y Franceses, y por el nombre de *Nitrógeno* por los Ingleses y Alemanes; el tercero se llama gas acido *Carbónico*. Las proporciones de estos tres principios, segun los filósofos modernos, son una parte de oxígeno, cuatro partes de azoe, y solo una milésima parte del carbónico. Esta triple mezcla, impregnada de vapor elástico, está espuesta á la accion del *calórico*, principio todavia ignorado, y solo conocido por algunas propiedades manifestas, como su combinacion con todos los cuerpos; las sustancias mas densas, como los metales, se ensanchan con el calor, y perdiendo la solidez de sus partes corren como un fluido; y si no son solubles, como las maderas, pierden su existencia sobre la tierra, para tomar otra en la atmósfera. La cantidad de calor absoluto en la atmósfera es inaveriguable, y su aumento ó disminucion es lo que produce la temperatura, que es el resorte principal de todos los movimientos del tiempo.

Cuando se considera este fluido heterogéneo, en constante mudanza y en union con la luz, los fluidos eléctrico, galvánico, magnético, y otros agentes

misteriosos, fuera del alcance del cerebro humano mas bien organizado, es preciso confesar nuestra incapacidad para describirle: los filósofos mas agudos, que, animados con algunos descubrimientos plausibles, se han remontado á escudriñar la constitucion de la atmósfera, han descendido pronto confesando su ignorancia. Por tanto, nos abstenemos de llenar las columnas del Instructor con asuntos tan abstrusos y de conclusion tan incierta; los que no han hecho estudio de estas materias, no hallarian aqui claridad suficiente para entenderlas; y aquellos que han cursado la química moderna, no tendrian gusto alguno en leer principios meramente elementales. Los efectos de las mudanzas del tiempo, su importancia en la vida vegetal y animal, los instrumentos inventados para preveer estas mudanzas, y la grande utilidad que puede derivar el hombre agricultor de estos conocimientos serán los puntos de que trataremos sucesivamente; y ahora haremos una breve relacion de las propiedades y efectos del aire atmosférico que rodea nuestro globo por mas de treinta leguas en elevacion.

AIRE ATMOSFERICO.

El aire es trasparente, invisible; no tiene color, carece de gusto, es impalpable, y aunque el hombre lo sienta al interior asi como al exterior, no le puede percibir por ninguno de sus sentidos. Sabemos que nuestra vida se conserva por su accion, pero ignoramos las leyes que le fueron impartidas por el Criador para obrar con tanto artificio sobre nosotros. Su estructura es tan curiosa, su flexibilidad tan incalculable, sus hebras tan finas, y su tejido tan maravilloso, que prueban manifestamente la sabiduria de la mente y el poder de la mano que le formó. Su contestura es de tal naturaleza, que rasgadas sus partes por la violencia de una bala de cañon, ó cortadas por los filos de las armas aceradas, vuelven á unirse en el mismo momento, quedando entretejidas con la misma perfeccion que tenian antes. Su elasticidad es obvia á nuestro conocimiento, pero su fuerza excede nuestra comprension, pues parece no tener límites. Todo el volumen de aire contenido en un gran salon puede reducirse á la cavidad de una nuez por compresion; y este mismo cuerpo de aire puede dilatarse con el calor á una esfera de dimension incalculable. Ningun filósofo ha podido hallar todavia un término aproximado á la reduccion ó expansion del aire, ni hay instrumento alguno que pueda señalar el estremo de esta propiedad singular. Si al mismo tiempo que se reduce su elasticidad por una excesiva compresion, se aumenta tambien del otro lado por la accion del calor, la colision de estos dos poderes se hace irresistible en la naturaleza: una cantidad de aire comprimido de este modo, y dilatado luego repentinamente por el calor, haria volar en átomos toda la cordillera de los Andes; confinada por una fuerza superior y dilatada súbitamente por el mismo medio, seria suficiente para trastornar todo el globo de la tierra. Tales son las propiedades mas notables del aire como agente universal; consideremos

ahora los muchos beneficios que por su medio disfrutan las criaturas.

El aire es el padre de la salud y de la vegetacion, el distribuidor de la luz y del calor, el conductor de los sonidos y de los esfluvios. El aire sirve al hombre y á todos los animales que habitan en la tierra, á todos los anfibios, y á los que se mueven en lo mas profundo del mar, para respirar, siendo el pábulo de la llama vital que vivifica todas las criaturas, y sin el cual se debilitarian en poco tiempo, y quedarian reducidas á polvo. Apenas hay canal en el cuerpo animado por el que no puedan pasar sus partes sutilísimas: introducido en los pulmones sirve de alimento á la sangre, comunicandole su parte de oxígeno para mantener el calor vital; y mezclado este oxígeno con la sangre, le comunica el color encendido que tanto la distingue de los otros jugos, la hace correr hirviendo por las arterias, y mantiene al corazon en la tarea indefatigable de trasmitirla, por los sacudimientos de sus válvulas, hasta las estremidades del cuerpo.

No hay criatura viviente sobre la tierra que pueda sufrir mayor variedad de climas que el hombre, pues tiene dominio en la parte mas ferviente de la zona torrida, así como en la parte frigida de circulo glacial; sin embargo, el hombre entre todos los animales es el mas sensible á las variaciones del aire, y su constitucion es un instrumento delicado que indica el efecto de todas las propiedades del elemento atmosférico. La pureza del aire da vigor al hombre, su humedad relaja su fuerza, su sequedad debilita sus miembros, y su frialdad entorpece sus músculos. Si el hombre continua por algun tiempo en un lugar perfectamente cerrado, perece por falta de renovacion de aire, porque absorbida en su sangre toda la parte de oxígeno que contenia, el resto es de ningun uso para su vida; y si no se mueve de un aposento, siente pronto la falta de su benigna circulacion; de modo que su naturaleza parece regocijarse con el nuevo vigor que adquiere, cuando se mueve libremente por medio de este flúido saludable que le soporta. El ignorante que juzga de las cosas naturales solamente por el aspecto nocivo, sin dirigir la mente á su origen, mira al aire como á un tirano feroz que derrama plagas sobre los que viven bajo su imperio, unas veces por su humedad eccessiva, otras por su sequedad insufrible; funesto en los polos por su frialdad entorpeciente, y destructivo en los desiertos de Africa por su calor abrasante; pero el hombre instruido no ve en estos efectos dañosos sino injurias accidentales, causadas por un concurso fortuito de circunstancias desfavorables, comunicadas accidentalmente á este elemento saludable; él considera al aire como salió de las manos de su Autor, le examina en su estado puro, y queda convencido de que todos los beneficios de la vida provienen de su influencia propicia.

La criatura, desde su concepcion en el vientre maternal, principia á respirar el aire necesario para mantener su vida. El sabio Autor de la naturaleza ha dispuesto para este fin, que el feto, durante su prision en el útero, tenga la vida de un pez, pero con menor necesidad de aire, á causa de su cons-

tante reposo. Es verdad, que el entendimiento humano no puede conocer los vehículos por donde se trasmite este aire vital, en la complicada máquina de la madre, hasta pervenir al casi imperceptible embrion; sin embargo el conocimiento de la ciencia anatómica, adquirido por medio de observaciones y comparaciones, ha hecho conjeturar que la ligada criatura recibe la parte mas pura del aire que aspira la madre en los pulmones. El oxígeno del aire aspirado por esta, se absorbe en la sangre; mezclado con esta, corre por las venas, se purifica en las arterias, pasa depurado á la placenta, penetra por las ligaduras, y produce una respiracion tenue, pero suficiente para la preservacion del hijo en todos los grados de su crecimiento progresivo. Luego que el infante ha llegado á su madurez, y se halla privado de la respiracion maternal por el rompimiento de las ligaduras, la naturaleza viene á su socorro; la sangre toma un circuito mas grande y activo, el corazon necesita ahora aire atmosférico para ejercer sus funciones, y no hallandole la criatura en su encierro, rompe la prision para obtenerle libremente; salida á luz abre ansiosa la boca, el aire atmosférico entra en sus delicados pulmones, y la forzada dilatacion de estas entrañas le causa una sensacion de dolor que le fuerza á dar un grito, voz de regocijo para los padres, y de anuncio á los vecinos de que un nuevo é independiente individuo hace su primera salida en el teatro del mundo.

El aire atmosférico es igualmente necesario para la vida de los brutos. Una víbora dentro del recipiente de una máquina neumática, se va hinchando á proporcion que se extrae el aire, abre las quijadas en contorciones de sofocacion, y queda luego muerta, sin embargo de ser el animal mas tenaz de vida en toda la creacion. Todas las tribus aladas son tan dependientes del aire, que con justa razon le fue asignado este elemento como su region peculiar; siendo un pájaro el viviente que perece mas pronto, cuando se halla privado de aire. Hasta los habitantes del agua necesitan respirar aire para vivir. Los cetáceos, como la ballena y otras especies semejantes, suben á la superficie del mar, cada tres ó cuatro minutos, para tomar una nueva inspiracion de aire atmosférico; y los peces que se mantienen constantemente debajo del agua hallan el aire adaptado á su constitucion por otro mecanismo mas curioso que la simple aspiracion del hombre, ó de los animales cuadrúpedos y alados.

No hay duda en que los peces necesitan respirar para mantener la vida, pues que privados del aire, perecen en pocos minutos. Si se hiela un estanque, de modo que la superficie sólida del hielo intercepte el contacto del aire con el flúido en que se mueven, perecerán los animales de sofocacion. Cuando se pone un pececillo en una vasija de vidrio con toda el agua necesaria para moverse con facilidad, y metida en el aparato neumático, se extrae el aire con la bomba, al animalillo experimenta grande fatiga al principio de la operacion, respira con grande ansia y mucha dificultad, y luego que ha consumido las partículas aéreas insinuadas en el agua, sube á la superficie en busca de mas aire, y

no pudiendo hallarle, cae al fondo, y espira en grandes convulsiones. Metido un pez pequeño en una garrafa, redoma ú otra vasija con el agua suficiente para nadar, y tapada la boca de modo que impida la comunicacion del aire exterior, el animalito padece grande agonía, y muere sofocado en pocos minutos; y aunque se destape despues la vasija, y entre de nuevo el aire atmosférico, no volverá á moverse, por estar estinguida la llama vital que alimentaba el aire de que le privaron.

Nosotros vemos que el pez sorbe el agua por la boca, y la arroja luego por las agallas en cada movimiento; ¿mas cómo podrá estraer en el corto espacio de un segundo las partículas de aire contenidas en aquella corta cantidad de agua? De algun modo análogo á aquel con que el hombre estraer el oxígeno vital del aire que recibe en cada inspiracion. No solo estraen los peces el aire del agua para mantener la vida, mas tambien para renovar el pequeño almacen de aire, que la mayor parte de estos animales conservan en una vejiga para facilitar, por su contraccion y movimiento, las evoluciones de subir ó bajar en el agua con mayor celebridad. Este modo de respirar los peces, en la profundidad del agua, es una operacion física, que el hombre apenas puede concebir, y por consiguiente es incapaz de explicar. El ve los movimientos exteriores, pero ignora el mecanismo interior; puede discernir los efectos, mas le está oculta la causa.

Si la insinuacion del aire en el agua y en la sangre sirve de pábulo á la llama vital en los animales, insinuado tambien en el jugo de las plantas, sirve para mantener su verdor, y preservar su existencia; y asi como en los cuerpos animados apenas hay canal por donde no puedan correr las partes mas sutiles del aire, asi tampoco hay fibra alguna en los cuerpos organizados, por donde no pase la cantidad de aire necesaria para la circulacion de sus jugos. Todos los vegetales embeben constantemente nuevo nutrimento de aire para aumentar el contenido á proporcion de su crecimiento, y para reemplazar la parte que pierden por la evaporacion. Por la accion del aire se estiende la sabia en los árboles mas corpulentos, desde el tronco hasta las puntas de las ramas mas empinadas; y por medio del aire absorben las hojas el delicado jugo que contienen las frutas. Si falta á los árboles el aire libre que los rodea, la circulacion de sus jugos queda suspendida, y luego se enferman; y si se priva á una planta del aire que contiene en sus fibras, cae luego y perece. Puesta una mata de yerba dentro del recipiente neumático, y estraído el aire, se marchita en un instante; y si se continua la estraccion, se escapará por los poros el aire contenido en los tallos y hojas, la planta mudará de color, y perecerá.

No solamente es necesario el aire para la preservacion de los cuerpos orgánicos, y para la existencia de los animados, mas tambien es el medio por el que los vivientes pueden gozar los gustos de que son susceptibles sus varias constituciones. El aire por su undulacion difunde el sonido, y le trae en contacto con el oído; y sin el aire reinaria un

silencio espantoso en todo el universo. Sin el aire no se podrian articular las palabras, y si no pudiéramos oír la voz ¿cual sería la situacion del género humano privado del precioso don del habla? Cómo se podría implorar socorro ó evitar el peligro, si no fuera por medio del grito, de la amonestacion, y de las palabras? El tierno infante, á pesar del cuidado amoroso de la madre, pereceria en la cuna, si su llanto no pudiera llegar al oído maternal; y el pobre ciego caeria precipitado, si no pudiera oír la voz que le advierte del peligro. La tímida liebre, á pesar de su lijereza, sería facil presa del cazador, si no oyera el ruido de sus pies por entre la paja antes de acercarse; y el soberbio leon, á pesar de su fiereza, sería vencido del perro, si no despertara á sus ladridos. Ninguna criatura podría existir en el mundo, si por falta del sonido no pudiera conocer el peligro para armarse en su defensa, ó evitarle con la fuga. Sin el sonido, el hombre estaria ignorante de la música; viviria privado de los hechizos de una agradable modulacion; la mas dulce armonía no haria impresion en sus sentidos; y su alma sería insensible á los encantos de la suave melodía. En una palabra, si no fuera por el aire, el órgano de la oreja sería totalmente inútil; el hombre sin la facultad del oído, sería mas infeliz que los brutos; y los brutos, privados del oído, no serian mas que unos troncos con locomocion.

El aire da vida á la llama, y sin él no podría mantenerse, ni difundir su luz. Una vela encendida, y puesta dentro de un recipiente, se apaga luego que se estraer el aire; si se mete en una vasija, sin contacto de la atmosfera, se estingue luego que se consume la cantidad de aire allí contenido. No solo da el aire vida á la llama, y distribuye el calor, mas tambien tiene la propiedad de moderar los efectos, y disipar la violencia del fuego, esparciendo uniformemente su calor por todas partes. ¿Qué sería del mundo si los rayos del sol se lanzaran directamente sobre las criaturas, sin ser reflejados y refractados en mil direcciones diferentes por medio del aire? Los vivientes quedarían privados de vista por la fuerza efulgente del gran luminar; las plantas se reducirían á polvo; la tierra con sus minerales quedaria calcinada; todos los cuerpos físicos entrarian en una conflagracion general; la naturaleza se convertiria en ceniza impalpable; y todo el universo volveria á su pristino estado caótico. Tal sería el trastorno del mundo si no fuese por la interposicion providencial del aire atmosférico.

(Se continuará.)

La vida humana es un drama, y los hombres son los actores que tienen sus partes respectivas señaladas por el director del teatro. A unos les toca un papel muy corto, y á otros uno muy considerable. No es aplaudido el que representa el caracter mas honroso, sino el que hace su papel mas bien. Nuestro deber es ensayarnos, y procurar representar nuestra parte lo mejor que podamos, segun el caracter que á cada uno le está señalado.

DESCRIPCION DE UNA TORMENTA,

Y PERDIDA DE PARTE DE UNA ARMADA ESPAÑOLA.

Despues que ya se fueron engolfando
Como ordenaba su cruel destino,
Al claro dia el Sol tras si llevando
La tenebrosa noche sobrevino,
En las cerúleas ondas estampando
Su rostro disformísimo y maligno,
Las estrellas cubrió de un negro manto,
Y á los hombres de horror y de quebranto.

Ellos pasaban pues de esta manera
Cuidosos del peligro y del viaje,
Tanto que cada cual por bien tuviera
Desistir por entonces del pasaje :
Cuando con furia repentina y fiera
Del crudo viento el áspero coraje
Las velas impelió precipitado
Bramando en son terrible y desusado.

Un lánguido clamor de triste gente
Se levanta en el aire estremecido
Al mismo punto, y en el mar ferviente
Luchan las bravas ondas con ruido,
Truenan los Polos espantosamente,
Abrese el cielo en llamas encendido,
Y en los ilustres pechos de varones
Tiemblan los invencibles corazones.

Resuenan voces roncadas y alteradas
Amaina, amaina, borda, y haz el trece :
Las velas tesas desapoderadas
Resisten á la industria y al deseo,
Y llevan las galeras quebrantadas
Por montes de agua no sin gran rodeo :
Que ya la quilla toca el hondo suelo,
Ya el Garcés se levanta hasta el cielo.

Un desmayo mortal, una agonía,
Un confuso gemir y triste llanto :
La negra oscuridad y sombra fria
Causas y efectos de terrible espanto,
No dejan descuir la fantasia,
Que turba los sentidos dolor tanto :
Y suele un grave mal, siendo temido,
Mayor tormento dar que padecido.

El viento mas y mas se desenfrena
Con ímpetu soberbio y borrascoso,
Y hace tal violencia en una antena
Que arroja el árbol roto al mar undoso,
Estanca la galera, y de agua llena,
La va sorviendo el lago fluctuoso
Y á los della sepulta, ¡ó caso fuerte !
En el profundo sueño de la muerte.

Otra á par desta padeció al instante
El infortunio mismo y fin prescrito,
Aunque en vano al armada circunstante,
Pidió favor en su final conflicto :
Que el agua inexorable resonante
Con eterno silencio selló el grito,
E hizo de sus ondas homicidas
Un sepulcro comun á tantas vidas.

Otras dos arrebató un torbellino,
¡O despiadada á suerte compasiva !
Y envístelos en medio del camino
Con furia desigual y rabia esquiva.

En mil partes se rompe el fragil pino,
Y de ambas no escapando cosa viva,
El golpe enorme y último gemido
Causaron un estruendo nunca oído.

No aplacado con esto el viento crudo
Antes de nuevas furias incitado,
Muchas velas rompió bravo y saúdo :
Mucha materia dió á mortal cuidado,
Una galera que sufrir no pudo
Gruesos golpes de mar por costado,
Quedó hecha ataud oscuro y frio
De aquellos tristes á quien fue navio.

Con su fragata vió la capitana
A diez y seis mezquinos marineros
Sorberselos del mar la furia insana,
Esparciendo alaridos lastimeros,
Mas yerra mas allí quien mas afana
En ayudar los tristes compañeros,
Y así por galardón del buen servicio
Murieron los cuitados en su oficio.

RUFO. *Austriada*, canto viii.

COMPETENCIA ENTRE LOS CUCHILLEROS
DE SHEFFIELD Y LONDRES.

LA ciudad de Sheffield es celebrada por su cuchillería, no solo en Inglaterra mas en todo el mundo. La compañía de cuchilleros, orgullosa de la perfeccion de sus fábricas, hizo en una ocasion una navaja con varias cuchillas, para usos diferentes, de una hechura y perfeccion exquisita, y la mandaron á la compañía de cuchilleros en Londres. En una de las hojas habia cuatro versos, primorosamente grabados, conteniendo un desafio, cuyo sentido era asi :

Sheffield, por industria suya,
Hizo este mango y cuchilla ;
Haz, Londres, por vida tuya,
Una otra tal maravilla.

Estimulados los cuchilleros de Londres, procuraron hacer ver á los presumidos fabricantes del condado de York, que no les eran inferiores en sus obras de acero ; y en efecto, hicieron un cortaplumas con una sola hoja, en la que habia una cavidad, dentro de la cual pusieron un pedacito de paja al tiempo de fabricar la cuchilla, sin estar ni aun chamuseada, y la mandaron á Sheffield, mencionando solamente esta circunstancia. Los cuchilleros arrogantes del Norte no creian que pudiera hacerse tal cosa, y para convencerse quebraron la hoja, cuando encontraron el pedacito de paja tan fresca como si estuviera acabada de cortar. No siendo capaz de esplicar, ni aun concebir el artificio de una cosa tan singular, se confesaron vencidos por los fabricantes de la capital.

La urbanidad consiste en no hacer ni decir cosa alguna que pueda desagradar á otros ; será mejor si se hace ó se dice todo lo que pueda agradarles ; y será completa si está acompañada de modales nobles, libres, finos y delicados.

ESTADISTICA.

ESTADO NECROLÓGICO DE ESPAÑA.

No hay estado circunstanciado de nacimientos y defunciones en todo el reino. El estado de Madrid desde el día 1º de Diciembre de 1832 hasta fin de Noviembre de 1833 contiene 1,302 casamientos; 4,995 nacimientos de legítimos, 1,201 expósitos. *Total* de nacidos 6,196. El número de muertos, en las 19 parroquias de la capital, fueron 2,546, y en los tres hospitales grandes 2,680. *Total* de muertos 5,226; sin incluir los párvulos, comunidades religiosas, ni demas hospitales de la corte.

Este estado publicado en Madrid es muy imperfecto. La defuncion de párvulos es considerable en todos los paises; y gran número de los enfermos en los hospitales mayores son traídos de otros pueblos.

En Diciembre 1832 quedaron en camas, en los tres hospitales mayores, 1,986 enfermos. En el año 1833 entraron 23,885, de los cuales sanaron 21,712; fallecieron 2,680; y quedaron en camas 1,479.

FRANCIA.

En 1831, hubo en todo el reino de Francia 246,238 casamientos; 986,709 nacimientos, y 802,761 defunciones; de lo que resulta un aumento de poblacion de 183,948. Durante los quince años desde 1817 hasta 1831 inclusive, nacieron en todo el reino 14,532,178 niños, de los cuales 7,490,931 eran varones, y 7,041,247 hembras.

Estado circunstanciado de Paris en el año 1832. Hubo en aquel año 6,767 casamientos; de los cuales 5,315 fueron celebrados entre solteros y solteras; 894 entre viudos y solteras; 347 entre solteros y viudas; y 211 entre viudos y viudas.

El número de nacidos en 1831 fue 29,530. En 1832 el número de nacidos fue considerablemente menor, habiendo llegado solamente á 26,283; de los cuales 13,494 fueron varones, y 12,789 fueron hembras. Los niños legítimos nacidos en casas privadas fueron 8,515 varones, y 8,029 hembras. Los legítimos nacidos en hospitales fueron 258 varones, y 244 hembras. *Total legítimos* 17,046. El número de bastardos nacidos en casas privadas fue 2,420 varones, y 2,291 hembras. Los bastardos nacidos en hospitales fueron 2,301 varones, y 2,225 hembras. *Total bastardos* 9,237. De estos hubo 2,157 reconocidos por sus padres, 7,080 expósitos. Los bastardos en Paris componen regularmente una tercera parte de los nacidos.

El número de defunciones en 1831 fué 25,996; en 1832 montaron á 44,463, de los cuales 18,602 fueron victimas de la colera morbus. En 1831 murieron 482 de viruelas; y en 1832 fallecieron solo 386.

RUSIA.

El estado necrológico de Rusia, publicado por el Sínodo, en 1833, es como sigue:—Casamientos 375,301; nacimientos 992,663 varones, y 932,442 hembras; *Total* 1,925,105. Defunciones 615,956 varones, y 594,591 hembras; *Total*, 1,210,547. Eceso en nacimientos 714,558. En este estado solo se comprenden las partidas entradas en los Registros de la Iglesia Griega que es la nacional; y no hay especificacion de legítimos é ilegítimos.

INGLATERRA.

La relacion anual de los nacimientos y defunciones en la ciudad de Londres, durante el año 1833, publicada en el Almanaque, es como sigue: Bautizados 13,504 varones, y 13,470 hembras; á los que añadiendo, por cálculo proporcionado á la feligresia de tres grandes parroquias que no habian comunicado el resultado de sus registros, el número de 4,000, hacen un total de 30,974. Las defunciones en el mismo año fueron 14,280 varones, y 14,326 hembras; *Total*, 28,606. La proporecion de las personas fallecidas con respecto á la edad está referida como sigue:

De dos años abajo... ..	6355
De dos á cinco	2678
De cinco á diez	1270
De diez á veinte.....	1113
De veinte á treinta.....	2215
De treinta á cuarenta	2749
De cuarenta á cincuenta	3086
De cincuenta á sesenta	3041
De sesenta á setenta	2949
De setenta á ochenta... ..	2194
De ochenta á noventa	848
De noventa á ciento	105
De cien años cumplidos	1
De ciento y tres.....	1
De ciento y ocho	1

Segun el Estado presentado al Parlamento, en 1832, por los comisionados para el censo general, vemos que el aumento de poblacion, en Inglaterra y Gales, ha sido como sigue:

	Poblacion.	Aumento.
Desde 1801 hasta 1811 ...	10,150,615	1,227,635
Desde 1811 hasta 1821 ...	11,978,875	1,828,260
Desde 1821 hasta 1831 ...	13,897,187	1,918,312

La proporecion de muertos, tomando el medio, durante los 30 años, ha sido 1 en 53 individuos.

PROPORCION DE HIJOS ILEGITIMOS.

El número de ilegítimos nacidos en Inglaterra en 1830, sin incluir los de Escocia é Irlanda, fue 20,039; siendo la proporecion de ilegítimos 1 en 19. El número de ilegítimos nacidos en Francia en el mismo año, fue 69,270, siendo la proporecion de ilegítimos con respecto al número de los legítimos 1 en 13.