

nas han dejado duda á algunos inteligentes en física, de que su formacion fué de el modo que dijimos. Señaladamente Tomas Cornelio, en la *Descripcion de la isla de Tenerife*, dice, que un hombre de gran entendimiento, que vivió veinte años en ella en calidad de médico y mercader, y examinó con grande atencion todas las circunstancias, era de este sentir.

## § X.

Referidas las opiniones que hay sobre tan ardua cuestion, resta que proponamos la nuestra. Digo, pues, lo primero, que todas las opiniones propuestas pueden ser verdaderas en parte; esto es, que unos peces se hayan elevado sobre la superficie de la tierra y de las montañas por un principio, otros por otro, de los cuatro señalados, pero no todos por uno solo. De este modo, á la reserva de una sola, que es general á todos, se salvan todas las dificultades propuestas, porque se evita en uno, respecto de tales ó tales peces, el inconveniente que hay en otro.

Digo, lo segundo, que se pueden concebir otros dos medios sobre los cuatro referidos, con que los peces subiesen, no sólo á la superficie de la tierra llana, mas á las cimas de los montes. El primero es suponiendo, que estos montes, donde se hallan peces petrificados, se formaron de el modo que hemos explicado en el discurso arriba citado. Suponiendo, digo, que dentro de el mar empezase, por la generacion de varias peñas, á formarse un monte, é irse elevando más y más por el sucesivo incremento de ellas, es fácil entender, que algunos y aun muchos peces, que habitaban aquel distrito, comprendidos en los varios senos de las mismas peñas, fuesen subiendo en ellas al paso que ellas subian, hasta colocarse en una grande altura, donde al fin se petrificasen. Y aun es muy posible que se mantuviesen vivos cuando el monte estaba ya muy elevado sobre la superficie de el mar, por la agua marina que pudo perseverar largo tiempo en algunas grandes ensenadas de la peña ó peñas de que constaba el monte, hasta que por la fuerza de el sol se evaporase, ó por algunas cisuras formadas de nuevo se hundiese. Rogamos al lector, que para mejor inteligencia de esto recurra al discurso citado.

El segundo modo es por la precipitacion de algunas grandes masas de tierra ó porciones de montañas sobre las cavidades, que ocupaban los rios ó brazos de mar subterráneos. Son muchos los ejemplares de montes que repentinamente se han hundido. En las *Gacetas* de Madrid de estos últimos años se refirieron dos casos recientes de estas formidables ruinas. Los parajes por donde corren canales de el mar ó rios subterráneos, son más ocasionados á ellas, porque cavando continuamente el curso de las aguas los poyos ó estribos en que se afirman las montañas, pueden en fin llegar á derribarlos enteramente, en cuyo caso caerán sin remedio las montañas sobre las concavidades mismas por donde corrian las aguas. Arribando este caso, si la montaña se divide, como es natural, en varios trozos, que dejen entre sí algunos intersticios, por ellos montarán con violentísimo ímpetu las aguas de el canal, lago ó rio, juntamente con muchos peces, los cuales, supuesto el

suceso, necesariamente caerán y quedarán sobre la superficie de la tierra. Si no se hunde toda la montaña, sino una porcion de ella, ésta, cayendo sobre las aguas subterráneas, puede, con el golpe, darles tanto ímpetu, que suban con los peces á la altura de el resto de la montaña que quedó en pié.

Creo que no es ilusion ocasionada de el amor proprio el pensar que los dos sistemas de invencion nuestra no son ménos naturales que cualquiera de los cuatro anteriores; y aun me parece que explican más cómodamente lo más difícil de el asunto, que consiste en los peces hallados sobre montañas inhabitables. Pero lo más verisímil es, que todos seis sistemas pueden tener su uso, tomados con distribucion acomodada; esto es, verificarse unos en cuanto á unos peces, y otros en cuanto á otros.

Sólo una dificultad general resta contra todos, que es la de los peces cuyas especies no se hallan en nuestros mares, sino en otros distintísimos. Esta dificultad nada tiene de insuperable, siguiendo el sistema de Felipe de la Hire, ó el de Francisco Baile, ó el segundo mio, pues se puede responder, que aunque en nuestros mares y rios descubiertos no se hallen peces de tal ó tal especie de algunos que en nuestras tierras se encuentran petrificados, puede haberlos, ó los hay, en los rios, lagos ó brazos de mar subterráneos. Esta solucion basta por ahora; abájo darémos otra más general y que sirve para defensa de todos los sistemas propuestos; adaptando á este asunto la misma que darémos al argumento que se forma contra las piedras figuradas de la segunda especie.

## § XI.

Este argumento se toma de las piedras halladas en algunas partes de Europa, que están figuradas con la impresion de semillas, frutos, hojas ó plantas que no se producen en alguna parte de Europa, si sólo en las Indias Oriental y Occidental. Monsieur Jusieu descubrió muchas piedras de éstas en una parte de el Leonés, como se refiere en la *Historia de la Academia* de los años de 1718 y de 1721, siendo cosa admirable que, aunque son muchas, como se ha dicho, las piedras figuradas que se hallaron en aquel sitio, todas las representaciones eran de plantas extranjeras á toda la Europa. En la historia misma de el año de 1706 se da cuenta de otras, que el baron de Leibnitz testifica hallarse en varias partes de Alemania, con representacion de plantas que sólo nacen en las Indias. Parece que esta circunstancia conviene, que aquellas figuras son obras de el acaso, y no efecto de la aplicacion de las plantas representadas á la masa de que se hicieron las piedras.

Como estas observaciones son nuevas, y nunca hechas, cuanto yo alcanzo, hasta este siglo en que estamos, sólo los filósofos de esta era pudieron discurrir sobre el asunto. En efecto, como los de la academia real de las Ciencias fueron los primeros que hicieron público al mundo tan raro fenómeno, fueron tambien los primeros que filosofaron sobre él; y aun se puede decir, que no sólo fueron los primeros, sino que hasta ahora son los últimos, porque tal cual autor modernísimo, que ha to-

cado el punto, así como copió de ellos la noticia, tambien copió su modo de filosofar.

El dictámen, pues, que prevaleció entre aquellos doctísimos académicos para disolver la dificultad propuesta es, que en los tiempos antiguos hubo algunas grandes inundaciones de el mar sobre la tierra, que en diferentes veces cubrieron la mayor parte de ella, ó apenas dejaron parte que no cubriesen. Con esta suposicion evacuan varias dificultades grandes, como el que apenas haya territorio donde no se vean conchas marinas, ya petrificadas, ya sin petrificar; el que se encuentren huesos de elefantes en algunas regiones septentrionales; y en fin, que se hallen piedras figuradas con la impresion de plantas extranjeras; porque, dicen, las aguas de el mar, violentísimamente conmovidas por algunas grandes alteraciones de los elementos, pudieron, no sólo arrojar sobre la haz de la tierra gran multitud de peces testáceos y no testáceos, mas tambien transportar huesos de elefantes de las regiones meridionales á las septentrionales, y plantas de la América, Asia ó África á Europa, donde encontrando en algunas partes aquella blanda masa, que toma despues la dureza de piedra, estampasen en ella su figura.

No puedo acomodarme á este modo de discurrir, y la suposicion de esas grandes inundaciones me parece mera suposicion, sin realidad alguna. Más há de veinte siglos que no se vió inundacion alguna tan grande como la que esta opinion supone; y en los autores que escribieron de veinte siglos á esta parte no se halla memoria de inundacion alguna grande, que por tradicion ó escrito hubiese llegado á su noticia, exceptuando dos; esto es, el diluvio de Deucalion, cuya época se señala comunmente mil y quinientos años, poco más ó ménos, ántes de la venida de el Redentor, y la que sumergió la isla Atlántida. El diluvio de Deucalion, tan famoso en historiadores y poetas, no comprendió más que una parte de la Grecia, conviene á saber, la Tesalia. Esto es muy poca cosa para lo que en el presente asunto necesitamos. La inundacion de la Atlántida es, como vimos en otra parte, fabulosa. Con que sólo resta el diluvio universal, que nos consta por fe divina, á quien atribuir esas grandes transmutaciones de peces, plantas y huesos de brutos.

Ni yo entiendo por qué los académicos no recurrieron, para disolver la dificultad, á esta generalísima y verdaderísima inundacion, dejando otras arbitrariamente supuestas; sino que acaso los embarazase la objecion, que arriba hemos propuesto, que el movimiento proceloso de el diluvio universal no duró tanto tiempo quanto era menester para transportar plantas y peces desde las extremidades orientales de la Asia á las regiones de Europa.

Pero la verdad es, que ni la inundacion de el diluvio universal, ni otras cualesquiera que supongan, bastan para evacuar la dificultad. Convengo en que dichas inundaciones pudiesen llenar la tierra de conchas y esparcir en ella muchos peces de varias especies. Consiento tambien en que pudiesen transportar á Europa plantas de la Asia y de la América. Pero esas plantas ¿en qué estado llegarían á Europa, despues de tan largo viaje, por un elemento tan inquieto, batidas y rebatidas, á cada

momento y en largo espacio de tiempo, por las olas furiosamente irritadas? Sin duda casi enteramente destruidas, y que apenas mantendrian el menor vestigio de su antigua figura; especialmente las yerbas, y aun las hojas de las plantas mayores, si llega en acá, llegarían arrolladas y hechas ovillos; por consiguiente, incapaces de señalar con su impresion en algun cuerpo su natural figura.

Tampoco pudo, ni el diluvio universal, ni otra alguna inundacion, finjase como se quisiera, transportar los huesos de elefantes de las partes australes á las regiones de el Norte. ¿Qué verisimilitud tiene que las aguas, por más impetuosamente que se moviesen, pudiesen conducir á países distantísimos de aquellos donde se crian huesos de tan enorme peso, como son los de los elefantes? En la Siberia, region septentrional, dominada de el Czar, y por su aspereza destinada al destierro de muchos criminales, se hallan más huesos elefantinos que en otro algun país de el mundo; y los moscovitas hacen un gran tráfico de los muchos dientes de elefantes que á cada paso se hallan en aquel país. ¿Por qué más á aquel que á otros habian de transportar las inundaciones esos dientes? Pues aunque hay noticias de que tambien en Hungría, en Flándes, en Inglaterra, se han descubierto algunos, son pocos, y por consiguiente, hay lugar á creer que los hombres transportaron algunos vivos á esas regiones, como no há muchos años que fueron traídos dos á París, el uno el año 1668, presente, que hizo el rey de Portugal á Luis XIV. Lo que aumenta al supremo grado la dificultad es, que no sólo se hallan en la Siberia dientes y otros huesos de elefantes, mas tambien se ha encontrado uno y otro esqueleto entero, lo que se debe reputar imposible, si dichos huesos fuesen conducidos allí por las aguas tumultuantes, siendo preciso que éstas dislocasen, dividiesen y desparmasen los huesos. Véase, sobre los huesos de elefantes de la Siberia, la disertacion de el caballero Sloane, en las *Memorias de la Academia* de el año de 1727.

## § XII.

Rechazada, pues, esta opinion, digo, que la dificultad presente se puede evacuar con otra suposicion, que nada tiene de imposibilidad ni inverisimilitud, ántes es natural y precisa. Nuestra suposicion es, que esas plantas peregrinas, cuya impresion se halla en algunas piedras de nuestras regiones, aunque hoy son peregrinas, no en todos tiempos lo fueron; ántes en aquel en que se configuraron esas piedras, se criaban en los mismos sitios ó países donde se hallan las piedras. Esta suposicion allana la dificultad generalmente para todas las piedras que tienen representacion de cuerpos extranjeros, que sean plantas, que animales, que miembros ó huesos de éstos; y asimismo, que sean petrificados aquellos cuerpos, ó que su representacion en las piedras sea mero efecto de su aplicacion ó impresion en ellos. Por consiguiente, ésta es una solucion universal, de que se pueden servir todas las sentencias referidas arriba, en orden á los peces petrificados y conchas marinas que se hallan en la tierra. Pongo por ejemplo: cuando á la primera sentencia se oponga la inverisimilitud de que

los hombres, para su sustento, condujesen á Europa peces que sólo se hallan en los mares de la América, se responderá que aunque hoy sólo se hallen en la América, en otro tiempo se criaban en el mar de Europa. Cuando á la segunda se arguya con la imposibilidad de que las aguas de el diluvio condujesen á esos peces peregrinos de tan remotos mares, se responderá asimismo, que en el tiempo de el diluvio eran esos peces vecinos nuestros. Con el mismo principio se puede resolver tambien la difícil cuestion de los huesos y dientes de elefantes de la Siberia; bien que, en cuanto á esta parte, es el negocio algo más arduo, como veremos abajo.

Esto viene á ser substituir, para el efecto de resolver esta gran cuestion, las peregrinaciones ó translaciones de las especies de unas partes á otras de el globo terráqueo, en lugar de las peregrinaciones de determinados individuos de ellas que proponen los de la academia real de las Ciencias.

Pruébase, lo primero, nuestro sistema con la impugnacion de el precedente. Verdaderamente, excluido éste, no parece que hay otro modo de componer las cosas y dar vado á la dificultad, sino el que proponemos. Pruébase, lo segundo, por la comodidad de este sistema, para allanar, sin recurrir á otro principio alguno, cuantas arduidades se ofrecen en toda la amplitud de el asunto presente, como poco há hemos insinuado. Éste es un carácter precioso de verosimilitud.

Pruébase, lo tercero, y principalmente, con varios ejemplares de translaciones de especies diferentes de unas partes á otras del globo terráqueo, y á partes distantísimas. Los ejemplares serán tomados de todos tres reinos, animal, vegetal y mineral. En el animal, y dentro de la clase de peces, que es la idéntica á nuestro propósito, sabemos que en los tiempos antiguos habia copia de murices, aquellos peces de que se extraia el precioso jugo purpúreo, en el mar de Tiro. Hoy no parece ni uno en aquel mar, y se halla esta especie en los mares de la América, como hemos visto en el tomo vi, discurso iv, número 6 (\*).

En el año de 1723, por la primavera, que es el tiempo que en las costas de Bretaña se hace gran pesca de sardina, no pareció en ella sardina alguna; y en su lugar se llenó aquel mar de una gran multitud de peces de especie incógnita á todos los naturalistas y pescadores de estas regiones, que suplieron abundantemente la falta de sardina (1). Es verdad que despues acá no volvieron á aquel sitio dichos peces. Pero esta circunstancia nada obsta á nuestro propósito, pues no quita que aquella fuese verdadera peregrinacion de una especie de peces desde algun mar distantísimo al de Bretaña; y así como se retiraron luego, pudieron, si quisiesen, hacer allí una colonia estable. Quizá la experiencia de lo que padecian por la pesca, los hizo desertar.

Si acaso se nos responde que no es menester que aquellos peces viviesen de muy lejos, pues podian habitar algun espacio de mar no muy distante, pero donde nunca llegaron los pescadores, replicarémos, lo primero, que, aun admitido eso, no infiere que no hubo peregrinacion,

(\* Hallazgo de especies perdidas, omitido en esta edicion.

(V. F.)

(1) Historia de la Academia, año de 1723, página 2.

sino que la peregrinacion no fué muy larga; fuera de que, la posibilidad de las cortas infiere la posibilidad de las largas. Replicarémos, lo segundo, que para nuestro principal intento, lo mismo hace uno que otro. Si en nuestros mares puede estar escondida una ú otra especie de peces de modo, que por espacio de algunos ó de muchos siglos no se descubra á pescadores y naturalistas, pueden, entre éstas, ser comprehendidas algunas de las que hoy se cree hallarse sólo en los mares asiáticos ó americanos. Por consiguiente, no es menester recurrir á que nos vengan de allá algunos individuos de ellas por medio de portentosas increíbles inundaciones; pues estando en nuestros mares por inundaciones pequeñas ú otros accidentes, pudieron ser arrojados sobre nuestras tierras y petrificarse en ellas.

Estrabon dejó escrito, libro iii, que España producía muchos cisnes. Ni uno produce hoy España. Así, estas aves, que un tiempo fueron domésticas en nuestra region, hoy son tan peregrinas, que, como tales, son alhajas de príncipes.

De el reino vegetal nos ocurre, lo primero, el árbol de el bálsamo, el cual, en la antigüedad, según testimonio de Plinio, era privativo de la Judea; y hoy en Judea ni una planta de éstas nace, pero sí innumerables en la Arabia. Si es verdadera la tradicion judaica, referida por Josefo, de que la reina Sabá habia traído aquella planta, hasta entónces peregrina, á Judea, ve aquí dos translaciones ó peregrinaciones de una misma especie vegetal. Hágase aquí la reflexion de que, si faltando hoy la noticia de que un tiempo fué fecunda de bálsamo la Judea, se hallase hoy en aquella tierra petrificada una planta de esta especie ó una piedra figurada con la impresion de ella, se quebrarian las cabezas los filósofos discurrendo sobre el fenómeno; y unos dirian que habia sido juego de la naturaleza ó efecto de el acaso; otros, que el diluvio universal ú otra grande inundacion habia traído de remotas tierras aquel árbol á Judea; pero todos errarian miserablemente. ¿Por qué no sucederá hoy lo mismo con las piedras figuradas de plantas que al presente son extranjeras? O ¿por qué algunas de las que hoy son extranjeras, no serian domésticas un tiempo á nuestras regiones; de el mismo modo que el bálsamo, extranjero hoy á Judea, fué un tiempo producción de aquel terreno?

Ocorre, lo segundo, el árbol de la canela, el cual, como se colige de Plinio, no se criaba en su tiempo en la isla de Ceilan, y hoy la isla de Ceilan es quien reparte este aroma á todo ó casi todo el mundo. Añádese que, así como la canela se produce hoy en la isla de Ceilan, donde no nacia en otro tiempo, nacia en otro tiempo en el continente de la Asia, esto es, en el territorio de Cochín, donde hoy no hay un árbol de esta especie. Es el caso, que los holandeses desarraigaron enteramente las selvas de canela de aquel partido, para hacer más lucroso su comercio con la de Ceilan. Así son varios los accidentes por que puede una planta nacer donde ántes no nacia, y al contrario.

Ocorre, lo tercero, lo que referimos en el discurso citado anteriormente, de las nuevas plantas incógnitas á todos los grandes botanistas de Paris, que se aparecieron el año de 1715 en el jardin de monsieur Marchant.

Es cierto que las semillas de que se formaron (pues hoy apenas hay quien dude que todas las plantas se formen de semillas) no estuvieron ociosas desde el principio de el mundo hasta entónces. Luego en otra parte nacia aquellas plantas, y sus semillas verisimilmente fueron transportadas por los vientos de sitio muy remoto al jardin de monsieur Marchant. Si se me dijere que á veces los mejores botanistas no conocen todas las plantas de su region ú de los países vecinos á ella, porque algunas pueden estar escondidas en sitios inaccesibles; por consiguiente, podian las semillas de las plantas en cuestion haber venido de sitio muy distante, sin que los botanistas de Paris las conociesen, vengo en ello con mucho gusto. Pero aplico la reflexion á mi favor, y pregunto: Si los botanistas, por la razon expresada, no conocen todas las plantas de su region, ¿de dónde consta que las plantas creidas extranjeras, cuya impresion se halló en varias partes de Francia y Alemania, no nacen en estos dos reinos? Pues el que los botanistas no las hubiesen descubierto jamas nada prueba, por lo mismo que acaban de proponer los contrarios.

Finalmente, por lo que toca á los minerales, es cosa constante que muchos no se hallan ni se producen hoy en algunos países, que en otros siglos los produjeron en gran copia; sobre que se puede ver lo que decimos en el discurso sobre el Sitio de el paraíso (\*).

De todo lo dicho resulta que muchos géneros de todos tres reinos, que hoy se reputan extranjeros respecto de varias tierras, fueron un tiempo producción de ellas mismas. Por consiguiente, esto pudo acontecer, y se debe creer que aconteció, á las plantas y peces cuya figura se halla estampada en varias piedras de Europa, sin que tales plantas y peces parezcan hoy en nuestras tierras ó en nuestros mares.

### § XIII.

Réstanos ver si podemos comprehendere debajo de este sistema los huesos de elefantes de la Siberia, lo que es sin duda negocio algo más arduo, por ser el clima helado de aquel país muy contrario al temperamento de los elefantes, que pide países calientes, como la experiencia enseña; y debiendo creerse que el clima de cualquiera país, en cuanto al exceso ó moderacion de frio y calor, siempre fué uno, parece que, no pudiendo hoy vivir los elefantes bajo el cielo de la Siberia, en ningun tiempo pudieron.

Si debiésemos asentir á lo que los naturales de aquel país, especialmente los idolatras (que son muchos), publican en orden á dichos huesos, cesaria toda la cuestion faltando el asunto. Lo que dicen aquellos bárbaros es, que los huesos de que tratamos no son de elefantes, sino de unos brutos especiales de aquella region, á quienes llaman mamoudes ó mamanes, y á quienes atribuyen mayor corporatura que la de todos los demas animales terrestres. Mas ¿por qué no hemos de creer, dirá el lector, á los naturales de el país sobre una cosa, que es propia de él, y de que ellos son ó pueden ser los únicos testigos que hay en el orbe? Porque no son tes-

tigos ni hablan en la materia sino lo que soñaron. No se ha visto jamas en la Siberia algun animal vivo de esta especie. Dicen los siberianos, que viven en unas anchurosas y dilatadas cavernas, con tanta necesidad de habitar sus lobregueces, que al momento que alguno sale á la superficie de la tierra y logra la luz de el dia, muere sin remedio. A esto juntan otras patrañas. Por lo cual, y por la conformidad testificada por los moscovitas de los huesos, especialmente los dientes, que se hallan en aquel país, y los de el elefante, no es dudable que son huesos elefantinos.

Mas ¿cómo pudieron en ningun tiempo habitar los elefantes en region tan fria? De varios modos se puede responder: lo primero, que la Siberia no en toda su extension es excesivamente fria, como se lee en el gran Diccionario de Moreri. Y el que pueden vivir los elefantes en region fria, como no lo sea con grande exceso, se prueba con el elefante que dijimos arriba envió el rey de Portugal al de Francia, el cual, habiendo llegado á Paris el año de 1668, no murió hasta el de 1681: lo segundo, que en las regiones más frias, si son de suelo muy desigual, como lo es la Siberia, hay algunas quebras muy abrigadas, donde hiriendo fuertemente el sol, las conserva calientes, y acaso esas quebras fueron un tiempo habitacion de los elefantes: lo tercero, que no hay repugnancia alguna en que en siglos muy remotos la Siberia, ó parte de ella, fuese bastante templada. Para esto no es menester recurrir á la hipótesi de la variacion de altura de polo, de los siglos pasados al presente, ó á la de la variacion de el curso de el sol; aunque no faltaron astrónomos que pensaron, ya en uno, ya en otro. Aunque siempre se conserve la misma correspondencia de el cielo á la tierra, puede haber causa ó causas por donde se altere notablemente la temperie de las regiones. Los fuegos subterráneos pueden, con las exhalaciones que levantan, calentar bastante una region muy septentrional. Pueden esos fuegos extinguirse despues, ó por la total consumpcion de el pábulo, ó por verterse por el sitio de ellos, mudando el curso antiguo, ó un rio subterráneo, ó un brazo subterráneo de mar, en cuyo caso, la region que ántes era caliente, pasará á intensamente fria.

Finalmente, se puede responder, que el que los elefantes no pueden vivir en las regiones frias, se dice sin bastante fundamento. De esto no puede haber otra prueba, sino la experiencia (si es que la hay) de que se conserven poco tiempo los que son trasladados de los países calientes de la Asia y África á los septentrionales de Asia y Europa. Pero este argumento, aun concedido su asunto, es muy débil. Los hombres de esos mismos países, trasladados á las regiones de el Norte, viven poco y trabajosamente: de aquí se inferirá, que los climas muy frios son generalmente opuestos al temperamento humano. De ningun modo, pues vemos los reinos septentrionales no ménos poblados de hombres que los australes. Lo que se infiere únicamente es, que tanto á hombres como á brutos, que nacieron en país muy caliente, les es muy adverso, por insólito, el grande frio, y tambien al contrario, con la diferencia de que los hombres pueden usar, y usan, de varias pre-

(\*) Omitido en esta edicion.

cauciones, para que la cualidad excesiva y opuesta del país adonde son trasladados no los ofenda tanto; como de que no pueden gozar, ó no aciertan á procurarse, los brutos.

Pero ¿por qué accidente, se me preguntará, pudieron faltar totalmente los elefantes en la Siberia, no mudándose la constitucion de el clima? Respondo, que por el mismo por que faltaron algun tiempo los lobos en Inglaterra. Estuvo aquella isla inundada totalmente de ellos; hoy ni uno se encuentra en todo su recinto; por que los naturales conspiraron con tanto teson contra aquellas dañosas bestias, que acabaron enteramente su generacion. Lo mismo pudo suceder en la Siberia á los elefantes. Respondo, lo segundo, que como hay pestilencias respectivas á esta ó aquella determinada especie de brutos (lo que atestiguan mil experiencias), pudo venir alguna tan devastante por los elefantes de la Siberia, que no dejase ni uno vivo.

## § XIV.

Llegamos ya á exponer la tercera dificultad, que dijimos arriba militar contra ambas especies de piedras figuradas. Ésta se funda sobre varias piedras, en quienes, ya de relieve, ya con colores nativos, se han hallado y hallan imágenes puntualmente delineadas de varias cosas, que ni pudieron petrificarse, ni imprimir su imagen por la aplicacion á la materia de las piedras. Tal fué, en primer lugar, la famosa ágata de Pyrho, rey de Albania, cuyas venas, con sus lineamentos y colores, representaban las nueve musas, cada una con la insignia correspondiente, y Apolo presidiéndolas con la lira en la mano. Tal otra ágata, que dice Ambrosino, citado por el padre Zahn, que vió, en quien estaban estampados los círculos celestes y las estrellas. Tal otra piedra de la misma especie, que dice Mayolo fué presentada al emperador de romanos por los embajadores de el rey de Persia, y representaba exactamente á María, Señora nuestra, con el divino Infante en los brazos. Jonstono da noticia de otras piedras halladas en tiempo de Juan Federico, elector de Sajonia, en quienes perfectamente estaban delineados Cristo crucificado, Nuestra Señora y el apóstol san Juan. En fin, omitiendo otras muchas, el padre Kircher refiere, que vió en el gabinete de el caballero Magnino, patricio romano, una piedra, en quien estaban figurados con propios y vivísimos colores los cuatro elementos.

En estas piedras, y generalmente en todas aquellas que por la disposicion de veta, de diferentes colores representaren cualesquiera objetos, no se puede decir que la representacion es efecto, ni de la petrificacion de el objeto, ni de la aplicacion ó impresion de éste en la masa, que despues toma la dureza de piedra. Luego sólo se puede atribuir á juego de la naturaleza ó á manejo de el acaso. Puesto esto, está abierto el paso para que sea asimismo juego de la naturaleza la configuracion de todas las piedras, que representen esto, que aquello, pues no es mayor maravilla, que por acaso tome una piedra la figura, verbi-gracia, de un pez, ni aun tan grande, como que por acaso en las vetas de otra se expriman Apolo y las nueve musas, ó Cristo

crucificado, acompañado de su Madre Santísima y de el discípulo amado, con los colores apropiados.

No juzgo absolutamente imposible el que con algunas tinturas penetrantes, que no son incógnitas á los químicos, se pinte en una piedra algun objeto de modo, que no parezca la representacion artificiosa, sino natural; esto es, que sus colores parezcan nativos de las vetas de la piedra, y no inducidos por arte. Y en conformidad de esto, ¿quién me quitará responder que las imágenes de la ágata de Pyrho y las de las otras ágatas referidas arriba no fueron efectos de otra causa que la dicha?

Pero tengo por mejor responder, con el padre Malezieu, y echar por el atajo, diciendo, que á esas imágenes pintadas de mano de la naturaleza les falta mucho para estar en la perfeccion que les atribuyen. Encuéntrase en esta ó en aquella piedra una disposicion de vetas, que asoma confusamente á la representacion de tal objeto. Ésta es obra de la naturaleza. Todo lo que resta de ahí arriba para llegar á la exactitud de imagen, lo ponen de su casa, ya la imaginacion de los que contemplan aquellos rudos lineamentos, ya la ficcion de los que se deleitan en la relacion de un mentido prodigio.

Firmemente creo, que la ágata de Pyrho no tenía más misterio que éste: diez figuras humanas, exactamente pintadas ó dibujadas, son demasiada obra para que se crean efecto de el acaso. La razon lo resiste invenciblemente, y como dije arriba, sobre asunto semejante, quien lo creyere tiene casi todo el gasto hecho, ó lo más de el camino andado, para asentir á que todo el universo fué formado por el fortuito concurso de los átomos, como queria Epicuro.

No repugnaré yo que tal vez se hallen bien dibujadas en los nativos lineamentos de las piedras algunas figuras más simples, como de la hoja de una flor, de un círculo, de un triángulo, de una letra de el alfabeto. Así, aunque pudo ser antojo de el vano genio de Jerónimo Cardano lo que nos dejó escrito, de haber visto perfectamente formadas en una piedra las dos letras iniciales de su nombre y apellido, G. C., tambien pudo ser realidad.

Tambien es posible, que alguna ó algunas sagradas imágenes, como las que se refirieron arriba, se hayan estampado milagrosamente en las piedras, por querer Dios darnos ese testimonio más de la verdad de nuestra santa fe. Mas, que por mero capricho de la naturaleza se forman imágenes, y aun complejos de imágenes, tan compuestas y juntamente tan acabadas, como las que se nos alegan en la objecion, es cosa que está fuera de la esfera de mi creencia.

## § XV.

Ya el lector habrá comprendido la correspondencia de el título al asunto de este discurso, pues quanto hemos tratado en él son verdaderas peregrinaciones de la naturaleza, y peregrinaciones de dos clases diferentes, unas en quanto al sér, otras en quanto al sitio. En quanto al sér, pues vimos hacerse piedras los que eran troncos, los que eran peces, los que eran huesos de anima-

les terrestres, pasando al reino mineral innumerables individuos pertenecientes al animal y vegetable. En quanto al sitio, por los muchos ejemplares propuestos de tránsitos á partes diferentes y remotas, de especies é individuos de todos tres reinos. Vimos, digo, pasar á la tierra vivientes propios de el mar; colocarse sobre las cimas de las montañas los que habitaban hondísimas cavernas; pasar de unos mares á otros distintísimos y de unas tierras á otras, ya peces, ya vegetales, ya minerales.

## § XVI.

Mas por complemento del discurso, aunque la materia no corresponde al título, porque pertenece al asunto de piedras figuradas, que nos hicieron casi todo el gasto en esta disertacion, es bien digamos algo de aquellas, que observan constantemente alguna configuracion geométrica regular, cuales se hallan en varias partes. El padre Zahn dice, que quantos pedernales hay en la isla de Cuba son perfectamente esféricos, de modo que apenas al compas se formarían con mayor exactitud. El mismo autor asegura, que en la Calabria hay una cantera, de donde cuantas piedras se extraen, tienen figura cúbica como el dado mas bien labrado. Mi intimo, discretísimo y generosísimo amigo don Manuel de Vorges y Toledo, secretario de su majestad y de el real consulado de Sevilla, me hizo noticioso de otras piedras de tamaño y figura de dado, por cuya razon se llaman *cuadras*, y se hallan en la Tartaria, en Congo, y sobre los minerales de oro; son de color de hierro. El primero que las trajo á Europa fué el padre fray Rafael de Milan, misionero capuchino, juntamente con la noticia (creida buenamente por él) de estar dotadas de innumerables virtudes medicinales; fama cuya posesion aun hoy gozan en la comun estimacion, que en las lenguas de muchos las califica con el alto epíteto de *botica universal*. Pero el referido caballero, que poseyó algunas de estas piedras, y las probó en varios experimentos, en todos las halló enteramente inútiles, lo que yo creeria muy bien, aun sin testificármelo un sugeto de tan inviolable veracidad. Como de estas drogas se venden para vender las drogas.

Hállanse tambien en varios parajes piedras de otras figuras. En un sitio, distante de esta ciudad una legua, donde llaman las *Torres de el Prioiro*, mezcladas con la tierra, se encuentran innumerables piedrecillas de tersísima superficie, todas formadas en punta de diamante. En muchas partes se ven cristales hexágonos, estrellados, etc. ¿A qué principio hemos de atribuir estas figuras?

No se puede discurrir sobre este punto en materias, ni animales, ni vegetales, petrificadas; porque ni en uno ni en otro reino produce la naturaleza algun cuerpo que tenga la superficie figurada, ni en esfera, ni en cuadro, etc. Por la misma razon, tampoco se puede pensar que dichas piedras se formen en algunos moldes, cuyas concavidades sean esféricas, cuadradas, hexágonas, etc., pues no hay tales moldes en el mundo, sino los que trabaja el arte; y dado que por accidente en alguno de éstos se formase una ó otra piedra, para la multitud de homogéneas en la figura, que hay en

algunos sitios, es claro que no ministra el arte moldes, ni por accidente ni por designio.

Solo, pues, parece caben aquí dos modos de opinar: el primero, que estas piedras estén producidas desde el principio de el mundo y hayan salido configuradas así de las manos de el Criador. Mas esto tiene contra sí, que en el discurso de tantos siglos ya se hubieran desfigurado, especialmente las que están en la superficie de la tierra, no pudiendo ménos de rozarse infinitas veces contra la arena y otros cuerpos, movidas al impulso de los vientos y de los terremotos. El segundo, que sean piedras vegetales ó producidas de verdadera semilla; pues el ser un mismo cuerpo piedra y vegetable, no tiene implicacion alguna, como se ve en el coral, en la madrepora, en la seta marina y otras plantas petrosas, que nacen en el suelo de el mar. Esto parece da un grande aire de verisimilitud á la opinion de Ballivio, Tournefort y otros, que quieren vengan las piedras de semilla; y en caso que esta opinion no tenga lugar con la generalidad que la dan sus autores (pues tomada generalmente padece terribles objeciones), por lo ménos será con probabilidad adaptable á las piedras figuradas de que hablamos; á lo que se muestra bastantemente inclinado el tolosano Francisco Bayle. Verdaderamente parece inconcebible, que sin provenir de semilla observen tantos millares de piedras con tanta exactitud la misma configuracion.

Sin embargo, contemplada con más reflexion la materia, se deducirá, que sin semilla pueden salir esas figuras uniformes. La razon es, porque en otras materias, en que se sabe de cierto, que no interviene semilla, produce la naturaleza figuras igualmente y constantemente uniformes. Los ejemplos ocurren á millares en las cristalizaciones y concreciones de metales, licores y sales. De la mezcla de plata, mercurio y espíritu de nitro, manejados en la forma que hemos propuesto en las *Paradojas físicas* (\*), se forma el que llaman *árbol de Diana*, y que imita exactamente la figura de los árboles verdaderos. De limadura de hierro, espíritu de nitro y aceite de tártaro por deliquio, resulta otro árbol semejante. De modo, que si cien veces ó mil se repite cualquiera de las dos operaciones, sin que haya error en ellas, otras tantas resulta la misma figura. En las concreciones de la orina por frio, se aparecen siempre unos ramales como plumas ó espigas llanas de pescado. En las de la parte acuosa de el vino unas láminas triangulares. Una especie de nieve representa en todos los copos unas estrellas de seis rayos. En las cristalizaciones de las sales siempre resulta determinada figura, pero diferente en diferentes especies de sales: el sal marino se cristaliza en cubos, el salitre en figuras hexágonas, el vitriólico en romboides, etc. Si, como nadie duda, sin usar de semillas, la naturaleza observa constantemente dichas figuras en las materias expresadas, ¿por qué sin semillas no podrá obrar de el mismo modo en las piedras? Este argumento de paridad es tan fuerte, que por lo ménos funda una presuncion vehemente de que aquellas figuras en las piedras, no ménos que las obser-

(\*) Discurso omitido en esta edicion. (V. F.)

vadas en sales, licores y metales, son obra de puro mecanismo.

Mas ¿qué mecanismo será éste? *Rem difficilem postulasti*. En esta materia todo lo que hasta ahora se discurre, fué no más que un tentar la ropa, formando para cada diferente figura diferente hipótesis, y infiriendo de la posibilidad la existencia. Esto hizo, y no más, monsieur Petit, médico parisiense, en un largo discurso, que se lee en las *Memorias de la academia real de las Ciencias* de el año 1722, destinado á explicar únicamente el mecanismo con que se fabrican las diferentes figuras en los sales, ya cristalizados, ya concretados. Pero estoy muy lejos de la intencion de copiarle aquí, pues sobre que todo es un mero adivinar en la explicacion de el mecanismo de cada sal, no hallarán los más de los lectores, especialmente faltando las láminas que la ilustran, en el impreso de la Academia, más que una algarabía ininteligible.

Omitido, pues, lo que dice este docto médico, propondré una explicacion universal de mecanismo, que me ha ocurrido, adaptable á todos los fenómenos expresados, y proporcionada, por su simplicidad y claridad, á la inteligencia de casi todos los lectores. Supongo, con todos, ó casi todos los modernos, que la coagulacion de las materias líquidas ó licuadas, se hace por el reciproco enlace de las partículas insensibles de que constan, por cuyo enlace pierden el movimiento respectivo, que ántes tenían, y en que consiste la fluidez. También supongo, que las partículas insensibles piden coarse en tal ó tal positura, para trabarse unas con otras, de modo que pierdan el movimiento. Esta colocacion ha de ser proporcionada á la cantidad y figura de las partículas, las cuales, en diferentes cuerpos, son diferentes en magnitud y figura, por lo ménos algunas de ellas, pues á cada cuerpo corresponde diferente textura, y á diferente textura diferentes partículas.

Puestos estos principios, bien se entiende, que las partículas de algunos cuerpos entre innumerables combinaciones, que pueden imaginarse en orden á la colocacion de unas respecto de otras, piden para enlazarse tal ó tal combinacion determinada, de modo, que hasta lograr aquella, siempre estarán desprendidas y en movimiento. Ve aquí, pues, compuesto el negocio. Cuando las partículas de algun cuerpo sólo se pueden enlazar ó fijarse debajo de alguna determinada combinacion, es preciso, que de su fijacion siempre resulte tal determinada figura, porque á tal determinada com-

binacion de tales partículas, necesariamente corresponde tal determinada configuracion; como á tal determinada combinacion de tales ó tales letras de el alfabeto corresponde necesariamente tal determinada diction. Luego si las partículas de algun cuerpo sólo pueden fijarse debajo de una tal combinacion, que, puesta ésta, resulte la figura esférica, siempre que se fijen se compondrán en figura esférica, y hasta lograrla, estarán siempre en el estado de fluidez; esto es, en movimiento reciproco, ó por lo ménos en próxima aptitud para él. De el mismo modo, si las partículas de otro cuerpo sólo pueden fijarse debajo de tal combinacion, que, puesta ella, resulte la figura cuadrada, siempre que se fijen, se compondrán en cuadro. Lo mismo digo de otra cualquiera figura, elíptica, verbi-gracia, triangular, pentágona, etc.

Doy un ejemplo claro de esto en las obras de carpintería, que llaman de enlazado, en que las diferentes piezas de madera, sin clavos ni cola, se atan ó fijan unas á otras sólo en virtud de la figura que les dió el artífice. Es cierto, que aquellas piezas sólo se atarán unas á otras, aplicándose reciprocamente debajo de una determinada combinacion, y no usando de ésta, aunque se apliquen, variando por millones de otras combinaciones, siempre quedarán sueltas. Pero, puesta aquella combinacion, ¿qué figura resultará en el todo? Una única y determinada; esto es, aquella que ideó el artífice; y si mil veces se desunen y vuelven á unirse, siempre resultará la misma. El símil no puede ser más literal.

Debe, pues, inferirse, que la diferencia de las piedras, que observan determinada configuracion, á las que son indiferentes para varias figuras, pende precisamente de que las partículas insensibles de el jugo de que se forman las segundas, pueden trabarse debajo de muchas combinaciones diferentes. Mas las partículas insensibles de el jugo, de que se forman las primeras, sólo debajo de una combinacion determinada pueden enlazarse, y perder el movimiento respectivo. Así, si un sitio ó territorio abunda de jugo lapidífico, cuyas partículas, por razon de su figura y tamaño, sólo pueden unirse debajo de tal determinada combinacion, se producirán en él muchas piedras uniformes en la figura. El que no tuviere esta explicacion por buena, busque otra mejor, y se le pagará el hallazgo. En materia tan arcana, y que se puede reputar por uno de los mayores misterios de la naturaleza, lo más que puede pretender el discurso, es encontrar con lo verisímil.

## PURGATORIO DE SAN PATRICIO.

### § I.

Dios, no sólo quiere en los hombres religion verdadera, sino pura, y con tal pureza, que excluya, no sólo errores perniciosos, mas también fábulas inútiles

ó noticias inciertas. Aquellos la destruyen, éstas la afean. El grano de el Evangelio no presta nutrimento seguro, sino separado de la paja. Paja llamo á las relaciones de revelaciones y milagros, que carecen de fundamento sólido, y aunque vulgarmente se crea, que

éstas alimentan en algun modo la piedad, digo, que ese es un alimento vicioso, sujeto á muchos inconvenientes, que hemos ponderado en otros lugares. La doctrina celestial por sí misma sola, tiene todo el influjo, que es menester para conducirnos á la patria. Todo lo que se le sobreañade es superfluo, y las superfluidades, no ménos que en el humano, son nocivas en el cuerpo místico.

La Iglesia, que en todo lo que propone á la creencia de los fieles, siempre ha seguido esta máxima, tratando en el Concilio Tridentino de el dogma de el purgatorio, precisamente define, que le hay, y que las almas detenidas en él son auxiliadas por los sufragios de los fieles, principalmente con el santo sacrificio de la misa. Esta doctrina pura ordena á los señores obispos cuiden de que se enseñe y predique á sus ovejas, mandándoles al mismo tiempo, que no permitan se mezcle con ella cosa alguna incierta, ó que tenga alguna apariencia de falsa: *Incerta item, vel quæ specie falsi laborant, evulgari, ac tractari non permittant.*

Este motivo bastaba para examinar qué verdad tiene la vulgarísima historia de el purgatorio de San Patricio. Pero otro más alto y más importante me anima; y es, que en esta historia anda envuelto un error directamente opuesto á la doctrina, que sobre cierto punto tiene recibida la Iglesia católica.

### § II.

En el condado de Dongall, que hace parte de la Ultonia, provincia septentrional de Irlanda, sobre el célebre lago Earne, ó Erno, hay otro pequeño lago, formado por el rio Liffer, hoy llamado *Derg*, poco despues de su nacimiento. En este lago hay algunas isletas, y entre ellas una, á quien los irlandeses llaman *Ellanu, Frudagory*, esto es, *Isla de el Purgatorio*, por estar en ella la famosa cueva, á quien se dió el nombre de purgatorio de San Patricio.

Aunque si se atiende al número de autores, que refieren la historia de el purgatorio de San Patricio, y en parte á la calidad, pueda reputarse el suceso, ó verdadero, ó á lo ménos bastante probable, la oposicion, que hay entre ellos en cuanto á las circunstancias, es tan grande, que da no leve motivo para creer, que la historia es fabulosa, ó que por lo ménos se mezcló mucho de fábula en la historia. Esto es lo que vamos á notar, apuntando al mismo tiempo todo lo demas que nos pareciere, que autoriza la historia, ó que la redarguye de suposicion, para que, visto todo, pueda el lector formar un juicio cabal.

### § III.

Entre los autores á quienes debemos la noticia de el purgatorio de San Patricio, el más conocido, el más acreditado, el más ilustre es Mateo de París, monje benedictino inglés, que floreció á la mitad de el siglo XIII, y escribió la *Historia de Inglaterra* desde el principio de el mundo hasta el año de 1259, en que murió, ó á lo más, en el siguiente. Bien que algunos creen, que sólo es obra suya desde Guillermo el Conquistador, y

en efecto, esta parte anda separada de la otra. Fué Mateo de París uno de los mayores hombres que produjo Inglaterra, y uno de aquellos pocos á quienes la naturaleza hizo capaces de mucho. Era teólogo, matemático, historiador, orador, poeta, pintor, arquitecto, y sobre todo, hombre de eminente virtud y generoso celo, lo que se hace palpable en sus vehementes declamaciones contra la corrupcion de la corte anglicana, sin distincion de personas; lo que no estorbó (tan poderoso era el atractivo de sus excelentes dotes) el que fuese muy querido del rey Henrico III de Inglaterra y de los primeros próceres de el reino. Es verdad, que por otra parte se le notan terribles invectivas contra la corte de Roma; lo que hizo decir al cardenal Baronio, que, exceptuando esta mancha, se puede decir que su historia es un comentario de oro.

Este autor, el año de 1153, con ocasion de la entrada de un soldado en la cueva de San Patricio, refiere el origen y historia de su purgatorio en la forma siguiente: «Predicando el gran Patricio en Irlanda el Evangelio, donde se hizo ilustre con los muchos milagros, que Dios obraba por su intercesion, procuraba convertir los bestiales hombres de aquella region con el terror de las penas de el infierno y con la esperanza de los gozos de el paraíso. Pero ellos resueltamente decian, que no se habian de convertir á Cristo, si ocularmente no les mostrase aquellas penas y aquellos gozos, y él les prometió uno y otro. Por lo que aplicándose el Santo con fervorosas oraciones, vigiliass y ayunos, á solicitar de Dios este favor; apareciéndosele Cristo, Señor nuestro, le condujo á un lugar desierto, y mostrándole allí una cueva redonda, obscura, le dijo: — Cualquiera que verdaderamente arrepentido, y constante en la fe, entrare en esta cueva, y estuviere en ella por espacio de un dia y una noche, saldrá purgado de todos los pecados con que haya ofendido á Dios en el discurso de su vida; y el que entrare en ella, no sólo verá los tormentos, que padece los malos, mas también, si perseverare en el amor de Dios, las dichas que gozan los bienaventurados. Desapareciéndose luego el Señor, san Patricio, alegre por la aparicion de Cristo y por el descubrimiento de la cueva, esperaba convertir el miserable pueblo de Irlanda á la fe, y edificando al punto en aquel lugar un oratorio, cercó la cueva, que está en el cementerio, delante de la frente de la iglesia, y la cerró con puerta, para que nadie entrase en ella sin su licencia. Introdujo en aquel lugar canónigos reglars, y al prior entregó la llave de la cueva, ordenando, que ninguno pudiese entrar en el purgatorio sin obtener licencia de el obispo de aquella diócesi, la cual el que la obtuviese, llevando carta suya para el prior, é instruido por él, entrase en el purgatorio. Muchos en tiempo de san Patricio entraron en el purgatorio, los cuales, volviendo, testificaron, que habian padecido graves tormentos y visto grandes é inefables gozos.» Hasta aquí Mateo de París, el cual inmediatamente prosigue refiriendo el maravilloso suceso de un soldado, llamado Oeno, que en el año de 1153 entró en aquel purgatorio.