

contaminar la tierra, que tanta debía embeber derramada por la envidia. Cain, llevando sobre sí la maldición de Dios y destrozado por los remordimientos, huyó á países lejanos, con el temor de que alguno lo asesinasen; pero el Señor lo había marcado para que sufriese el tormento nuevo de una vida temerosa y execrada. Engendró hijos, y fué el primero que buscó asilo seguro fabricando una ciudad, á la cual llamó Enoch, que era el nombre de su primogénito; Enoch engendró á Irad, Irad á Maviael, Maviael á Matusalén y éste á Lamech.

Lamech se casó con Ada y Sella, y tuvo de la primera á Jabel, que se dedicó á pastorear ganados, viviendo debajo de tiendas, y á Jubal, que enseñó á sacar sonidos de las cuerdas y del aire; de la segunda tuvo á Tubalcain, que trabajó con el martillo y construyó toda clase de utensilios de cobre y de hierro.

Set, uno de los muchos hijos de Adam, engendró á Enos, el cual introdujo solemnes formas de culto. De Enos nació Cainan, despues Malalael, despues Jared, luego Enoch, y en seguida Matusalen, padre de Lamech, que lo fué de Noé. La vida de cada uno era de centenares de años.

Los descendientes de Set se llamaron hijos de Dios, como fieles á la ley; y los de Cain, hijos de los hombres. El amor contribuyó á la union de los hijos de Dios con las hermosas hijas de los descendientes de Cain; y su prole, confiando sólo en la fuerza, caminaba de mal en peor. Indignado Dios, envió un diluvio que sumergiese á todos los hombres, cuyo número se había aumentado considerablemente en unos tiempos de tan larga vida. Sólo perdonó á Noé, con su familia y muchas especies de animales que se salvaron en una inmensa barca, preparada por él conforme á las órdenes del Señor.

Los escasos restos del género humano flotaron en ella sobre las aguas, hasta que, disminuyéndose éstas, la barca se detuvo en las montañas de Armenia. Los animales que salieron, se dispersaron por la tierra y la poblaron nuevamente: las estaciones se dispusieron como hoy existen; volvió á reinar el orden de la vegetación, y Dios aplacado, bendijo á los hombres, y dijo: «Creced, multiplicaos, poblad la tierra y ejerced dominio sobre los demás ani-

»males, sobre las aves y los peces, que os alimentarán, lo mismo que los vegetales; pero el que derramare sangre humana, pagará con la suya propia; pues el hombre está formado á imagen de Dios.»

Noé y sus hijos Cam, Sem y Jafet, nuevos padres del género humano, se dedicaron á cultivar y poblar la tierra. Noé, por medio del cultivo de la vid, halló modo de obtener el vino, y desconociendo sus efectos se embriagó; Cam se mofó de él, y Noé maldijo á Canaan, hijo de Cam, diciendo que sería siempre inferior á sus hermanos.

Multiplicados despues los hombres con milagrosa celeridad, se vieron obligados á abandonar las risueñas llanuras de la Mesopotamia; pero ántes de esparcirse por el mundo, quisieron dejar, como monumento de sus fuerzas unidas, una inmensa torre. Esto desagradó á Dios, y descendiendo en medio de ellos, confundió las lenguas; de manera que hablando todos al principio el mismo idioma, entonces cada uno se expresó de distinta forma. La obra quedó, pues, interrumpida, y las tres estirpes, buscando nuevas patrias, se dispersaron conservando variedad en la semejanza, como suele acontecer entre hermanos.

A esto se reduce la relación del más antiguo de los historiadores, cuya exactitud, aunque no se quiera tener en cuenta la inspiración divina, está confirmada por pruebas deducidas de muy diversas fuentes. No hemos creído que debíamos pasar por alto esta primera edad, ni dejar á otras ciencias el cuidado de aclararla. En ella se encuentran los orígenes de todas las instituciones humanas; sobre ella están fundadas la fraternidad universal de los hombres, sus primeras leyes, sus creencias comunes; las virtudes y los pecados que vemos allí en una familia, los hallamos despues reproducidos en las naciones: ¿cómo, pues, podríamos adelantar la obra de nuestro edificio, sin haber asegurado ántes los cimientos? Como el botánico que, al querer describir una planta, empieza por el estudio de las semillas, nosotros nos detendremos en los orígenes de la humanidad, para conocer, así el teatro donde debe operar, como los actores.

CAPITULO II.

Antigüedad del mundo.

La primera cuestión que se presenta es la de la antigüedad del mundo. Desde que el saber se rebeló contra Dios, apeló á la ciencia más antigua y á la más moderna para desmentir el relato de Moisés; pero, interrogadas la astronomía y la geología con leal conciencia y más vastos conocimientos, depusieron en su favor.

La teología y la razón están de acuerdo en que los seis días de la creación deben entenderse diversos de los nuestros. ¿Cómo no considerarlos tales, cuando entonces las sombras no alternaban todavía con la luz? ¿cuando aún no existían planetas para medirlos? Entre los mismos hombres, ¿cómo no han de entender de distinto modo la mañana y la tarde, el habitante del Sena y el de los polos? Los seis días son, pues, seis edades de la tierra, cuya duración no es dado al hombre calcular, pero que dejaron de sí huellas en el globo. La geología, desenvolviendo las zonas que ciñen la tierra y que han hecho que los egipcios la representen bajo la figura de una cebolla, obligó á los minerales á dar la historia de su formación. Cuvier (cuyos sistemas zoológico y paleontológico, y cuya teoría de la tierra aceptamos con reserva) reunió cuantos huesos fósiles pudo, y dedujo de su estudio, que nuestro planeta había experimentado grandes revoluciones, ocupando el mar los sitios en otro tiempo poblados de animales y destruyendo las especies entonces existentes; y que el último trastorno coincidía con la época del diluvio de Moisés. En el primer día la materia incandescente, obedeciendo á la mútua atracción y á las fuerzas centrífuga y centrípeta, tomó la fuerza de un inmenso esferoide, donde el cuarzo, el feldspato, el anfíbol, el talco y la mica se agruparon para formar las rocas de granito y protógino, nadando en un mar de fuego, del que se desprendían densos vapores, inaccesibles á la luz. La estructura de aquellas primeras rocas es cristalina, como resultando de la fusión ígnea; la materia, al consolidarse, se hizo más compacta, dejando aberturas en las cuales se formaron los metales y composiciones silíceas, como el topacio, la amatista y el cristal de ro-

ca; pero en todos estos terrenos no se encuentran rastros de animales ni de vegetales. En el segundo día aparecieron las aguas; y en ella, mantenidas á la altísima temperatura por una pesada atmósfera, se formaron las rocas de *transición*, esto es, aquellas en que se unen los caracteres de la estructura cristalina llevada á cabo por el fuego á los del lento sedimento de las aguas; dejándose ver islas y continentes, que se cubrieron de líquenes, musgos, algas y desmenuzados helechos, mientras nadaban ya en las aguas los animales invertebrados, como pólipos, madréporas, amonitos y la gran familia de los trilóbitos.

Los fragmentos de aquella gigantesca vegetación formaron las capas de carbon fósil de los terrenos de transición. La atmósfera, en extremo densa, depositó varias sustancias en estado de vapor; y poniéndose con esto trasparente, dió paso á los rayos solares. El agua, menos cálida, depositó sustancias salinas, que aumentaron los terrenos inferiores. Los animales primitivos, privados de la atmósfera densa, húmeda y tenebrosa, perecieron, y sobre los terrenos secundarios de esquisto, asperon gris, sal marina y creta blanca, aparecieron, á la tercera edad, animales vertebrados, empezaron por los saurios; lepidóideos, escualos y otros reptiles y peces, sin ningún mamífero; y la tierra selló de vegetales ramosos, de helechos arborescentes, de elevadísimas calamitas, como se ven hoy en los trópicos, pero sin ninguna planta dicotiledónea. En el cuarto día se presentaron los reptiles de forma enorme y monstruosa, con miembros amontonados de una manera extraña, cuales hoy los vemos con asombro al desenterrarlos del terreno secundario, entre la formación del asperon rojo y la de la creta. En el quinto día los mamíferos acuáticos y terrestres, en union de los peces, poblaban el mar y la tierra, donde dominaban y vegetaban palmeras, plantas amentáceas y dicotiledóneas; la atmósfera se purificó y los continentes crecieron con el alzamiento de los montes y el hundimiento de los valles, que se transformaron en mares; el agua, evaporada por el calor del sol, cayó en lluvia sobre la tierra, lo que hizo que fuesen distintos los sedimentos del agua dulce de los de la salada, y los terrenos terciarios, como la arcilla plástica, el as-

peron blanco y la piedra de afilar. Parece que el mundo fué entonces trastornado, quizá por el sacudimiento de un cometa que desquició los polos, de modo que el Océano se precipitó sobre el continente y socavó profundos valles, dejando inmensos depósitos de cantos rodados, lanzando á lo lejos enormes trozos de montañas y destruyendo muchas razas de animales, cuyos esqueletos se encuentran en portentosas masas dentro de grutas, mezclados á los de algunas aves. Las aguas, volviendo á su nivel, formaron nuevos depósitos; el terreno que resultó de aquí se llamó de transporte ó de aluvion, y todo se preparó para la aparición de la más noble de las criaturas.

Cuanto mas antiguas son las capas de nuestro globo, mas se diferencian los animales sepultados en ellas de los que hoy existen. En los primeros tiempos de la consolidacion quedarian grietas por donde se exhalase el fuego interno, de manera que el calor dependia entonces menos de la posición de la tierra respecto al sol y de la distancia de un punto cualquiera á los polos, que de las emanaciones gaseosas y de las exhalaciones ígneas de lo interior; y pudo muy bien haber calores intertropicales en regiones situadas bajo los polos.

Esto explica por qué se encuentran en las regiones frias depósitos propios del Ecuador; en el carbon fósil troncos de palmera mezclados con plantas coníferas, helechos arborescentes, goniálitas, y peces de escamas romboidales óseas; en el terreno calcáreo del Jura enormes esqueletos de cocodrilos y plexiosaurios, de planútilos y troncos de cicadeas; en la creta pequeños politálamos y briozoarios, cuyas especies análogas viven hoy en los mares; en el trípól para pulir y el ópalo harinoso, muchas aglomeraciones de infusorios silíceos; en los terrenos de aluvion y en algunas cavernas, huesos de elefantes, de hienas y leones. Tales son las grutas del mar dulce en Palermo, de Neusalz en Austria, y una del Yorkshire, llena de esqueletos de hienas del Cabo y de huesos de tigres, osos, elefantes y rinocerontes. ¡Cuánto tiempo, y qué trastornos se necesitarían para que reinase la libertad en el sitio donde andaban errantes las hienas desenterrando y arrasando tras sí los huesos de fieras que hoy sólo habitan en los extremos de Africa! Esta es la

primera reflexion que se ocurre al que se dedica al estudio de los fósiles; advirtiéndose desde luego la conformidad de esta sucesion con el orden de la creacion que establece Moisés, quien (si solo se le quiere atribuir una autoridad humana) supo en su tiempo lo que 3.000 años despues han descubierto los sabios á fuerza de fatigas.

Pero el que escribe la historia de los hombres no tiene necesidad de remontarse mas allá de la creacion de los mismos. Por otra parte ¿qué es lo que puede asegurar aún la ciencia, cuando tan poco ha profundizado el hombre en el interior de la tierra; cuando tan poco se ha elevado sobre la superficie del planeta donde es su destino vivir un breve dia? Baste, pues, decir, que sobre la corteza de nuestro globo se encuentran en primer lugar bancos de fango y de arenas arcillosas, mezcladas con cantos rodados procedentes de lejanos parajes, y con huesos de animales terrestres, que sorprenden por su forma y su mole, cuya raza ó pereció, ó habita en otros climas: sedimentos que pueden aducirse como prueba del último diluvio y que son fáciles de distinguir de los que arrastran los torrentes y rios, que solo contienen huesos de animales del país.

Entre este terreno y la creta alternan los productos de agua dulce y salada, que indican las avenidas y las retiradas sucesivas del mar, y se contienen en la cal, el yeso, el lignito, etcétera. Sigue la creta, formacion inmensa en profundidad y extension, depósito de un mar más tranquilo, que separa los terrenos terciarios de los secundarios, cuales son el asperon, los esquistos calcáreos y semejantes, mezclados de amonitas, conchillas y algun residuo vegetal. Por último vienen los mármoles, los esquistos primitivos, el gneis y el granito.

Entre tantos restos de animales como se han descubierto en los varios terrenos, no se ha hallado ninguno del hombre, á no ser de los más recientes, ni un arma, ni un arco, ni uno solo de los instrumentos que anuncian su presencia: en vista de lo cual dice Cuvier: «Pienso, con Deluc y Dolomieu, que si hay algo bien averiguado en la geología, es que la superficie del globo ha experimentado una grande y repentina revolucion, cuya época no puede fijarse á mayor distancia que la de cinco á seis

»mil años; que esta revolucion anegó el país »habitado al principio por los hombres y las »especies de animales, más conocidos hoy, reduciendo á terreno seco el fondo de lo que era »mar, y formando así el país que actualmente »se habita; que despues de este trastorno, un »pequeño número de individuos, salvados de él, »se esparcieron y propagaron por las tierras »enjutas; y que sólo desde entonces empezaron »nuestras sociedades á progresar, á establecerse, á construir edificios, á reunir hechos naturales y á combinar sistemas científicos.»

La autoridad de Cuvier es suficiente para tranquilizar el ánimo de cualquiera, y nosotros le añadiremos la de Newton, Pascal, Kirvan y muchos otros ilustres nombres, que están conformes en sostener la concordancia de la naturaleza con las tradiciones bíblicas.

Los que han seguido diverso sendero, deduciendo consecuencias contrarias al relato de Moisés, suponen contemporáneas la creacion de los animales y la del hombre; y calculando el número de años precisos para acumular inmensos bancos de conchillas ó para petrificarlas en el seno de las rocas más sólidas, aseguran que el hombre debe tener de antigüedad algo más que unos pocos miles de años. A éstos hemos contestado ya. El italiano Tadini, considerando hace poco tiempo la progresion en que el mar se retira, que es de un metro en cosa de tres mil años, y hallando vestigios marinos en las más elevadas cimas, supuso necesarias, para que bajase hasta su actual nivel, tantas treintenas de siglos cuantos metros suben las cúspides más altas sobre la superficie del Océano. ¡Ligereza por cierto extraña en el modo de observar y de discurrir! Si el mar se hubiese retirado tan pacíficamente, ¿cómo explicar esos montones de conchas y otras materias, arrojadas con violencia y frecuentemente despedazadas en medio de sólidos trozos? ¿Cómo explicar esos inmensos bancos de conchillas, de las cuales se han conservado intactas hasta las más finas y delicadas, lo mismo que si se hubiesen pescado ayer? ¿Cómo la superposicion del granito á las cretas y hasta á los pudingos? ¿Cómo las enormes piedras rodadas que se encuentran en altísimas cimas y alejadas medio mundo de las rocas maternas? ¿Cómo la rara posición de los estratos inclinados con tal va-

riedad, unos horizontales y otros hasta serpientes?

A todas estas preguntas responde, á mi entender, victoriosamente, la teoría no inventada, sino meramente ilustrada por Elías de Beaumont, segun la cual no son las montañas la parte más antigua, y como se decia, la urdiembre del mundo, ni se formaron por el desprendimiento de las tierras ó el sedimento de las aguas, sino á consecuencia de un impulso dado hácia arriba, habiendo sido levantadas, puestas unas sobre otras, ó derribadas por una fuerza interior. Debajo de la corteza de nuestro globo, la cual quizá no tenga de espesor más de unos veinticinco mil metros, arde un gran fuego, causa de los terremotos y volcanes y de las ascensiones de montañas. La elasticidad de esta corteza la hace experimentar una ondulacion, de manera que las mareas se verifican, no sólo en las aguas, sino tambien en la misma masa terrestre; y si hoy son casi insensibles, en otro tiempo debia ser su flujo y reflujo de unos cinco á seis metros. Esta doctrina, al paso que muestra la sencillez de los medios que emplea el Criador para conservar el orden del universo, explica la formacion de los terrenos mucho más satisfactoriamente que los decantados sistemas neptunianos, para cuya inteligencia es preciso suponer que cincuenta mil kilómetros de materias terrosas y metálicas han estado alguna vez disueltos en un kilómetro de agua.

En cuanto se enfrió la primera costra, se formaron grandes aberturas, por donde entró la atmósfera impregnada de pesados vapores, que mezclándose con la masa ígnea de lo interior, se convirtieron en gases, cuya fuerza inmensa de expansion hendió las rocas en diversos sentidos. Por esto se encuentran en los terrenos primitivos y en el centro de las montañas de primera formacion, peñascos verticales, volcados, encorvados, esparcidos en completo desorden. Cuando el agua apareció en la superficie de la tierra, penetró hasta donde hervian las materias en fusion, y estas ascendieron, ya en forma de cúpulas, como las montañas traxíticas, ya cubriendo las llanuras á modo de una erupcion volcánica, ya formando rápidas pendientes, como los Alpes. Y como los terrenos de sedimento no se unen entre sí por medio de insensibles transiciones, sino que se separan

con violencia, según las revoluciones que ha experimentado el globo, puede deducirse de esta circunstancia la edad de las montañas.

Algunos de los estratos están levantados y otros no, y los inclinados se hallan cubiertos de otros horizontales de tiempos más recientes, esto es, que se han formado después de la elevación de las montañas; lo cual indica que estas son más ó ménos antiguas en proporción del número de estratos levantados que contienen. Las que se elevaron al mismo tiempo, parecen dispuestas paralelamente á un círculo de la esfera, de modo que se conoce las que son contemporáneas y las que no, por su dirección y por las líneas diferentes de los estratos.

Al elevarse una montaña del seno de la tierra, alzó consigo el terreno estratificado sobrepuerto, que por lo mismo quedó en pendiente, al paso que el que se estratificó con posterioridad permaneció horizontal. En las montañas de Sajonia, de la Costa de Oro y del Forez, son horizontales las tres especies de terrenos superiores, y es sólo levantado el asperon colítico, lo que indica que son antiquísimas. En los Pirineos y en los Apeninos dos capas inferiores son levantadas, y horizontales las dos superiores, de donde resulta que son ménos antiguos, como las montañas de la Dalmacia y la Croacia y los montes Carpacios. Los Alpes occidentales tienen elevadas las tres capas inferiores y horizontal sólo la de aluvion. El monte Blanco, el más alto de Europa, es más moderno que los Pirineos y los Apeninos. En el San Gotardo, en el monte Ventoux y otros Alpes centrales, se ven levantadas las cuatro capas de tierra; se cree que son contemporáneos suyos el Atlas y el Himalaya, y más recientes las cordilleras de los Andes.

Las líneas de elevación por donde brotaron las montañas, surcan el globo en dirección irregular. Si siguen una sola dirección, el país se asemeja á una isla ó á una península prolongada como Creta, la Eubea, la Italia; si es una cúspide aislada, la isla es esférica, como Ceilan. Si la línea de elevación forma varios sistemas paralelos, entre ellos habrá lagos, golfos, valles. A veces dos ó más sistemas de elevación se encuentran, y de ahí nacen triángulos ó cuadrados, cuya parte interior se llena de terrenos de aluvion.

La experiencia de todos los días robustece la doctrina de Beaumont; pues que si las elevaciones han disminuido, no han cesado sin embargo. De Bath ha demostrado que en Suecia el terreno se eleva regularmente; Roberto Steverson sostiene con pruebas que de tres siglos á esta parte ha subido el fondo del mar del Norte y del Canal de la Mancha; muchas vías romanas, litorales desde Alejandría á Bélgica, demuestran que el Mediterráneo no ha alterado su nivel, y con todo, varios edificios construidos á sus orillas están cubiertos por las aguas. Ciñéndonos á Italia, el templo de Serapis cerca de Pozzuoli, nos dice cómo las márgenes pueden parcialmente subir ó bajar. Conocemos con seguridad la época en que se elevaron antiguamente, en la Argólida el monte Meton, el monte Rojo (1669) en Sicilia, y el monte Nuevo en los Campos Flegreos de Nápoles. En la noche del 29 de Setiembre de 1759 se elevó cerca de Valladolid, en Méjico, el Jorullo, volcan que tiene de altura 513 metros, rodeado de más de veinte pequeños cráteres. En las aguas de Santorin, en el grupo de Lípari, en los archipiélagos de las Azores, de las Canarias, de las Aleutianas, se ven cada día islas nuevas. En 1831 podíamos pasearnos por la isleta Ferdinandanda, que se había elevado hasta 300 piés sobre el nivel del mar de Sicilia, entre las costas calcáreas de Sciacca y la volcánica Pantelaria, y que á poco desapareció. En 1772, en la isla de Java, durante una erupción espantosa, se hundió el volcan de Papadayang, que se alzaba algunos miles de piés sobre anchas bases; lo que hizo que el terreno se conmoviese hasta muchas leguas en derredor y que muriesen de tres mil personas. En la erupción de 1822 bajó la cima del Vesubio 41 toesas.

Lyell ha demostrado que en el condado de Lancaster se encuentran conchillas recientes en depósitos marinos á quinientos piés sobre el nivel del Océano; los terremotos han elevado la costa de Chile, que aún sin eso, va creciendo gradualmente, mientras que por el contrario bajan las occidentales de Groenlandia y Escania, donde una roca de granito, señalada por Linneo en 1749, se ha aproximado al mar unos 100 piés, lo que prueba la teoría de Hutton acerca de la elevación del fondo de los mares, en virtud del calor central. La isla de Terrano-

va va elevándose en todas direcciones, tanto que muy pronto quedarán inservibles los puertos. ¿Y quién sabe si tales elevaciones y hundimientos son una ley general, que obedece á otras leyes fijas é inmutables?

Apenas se ven hoy día en toda la tierra unos cuantos respiraderos por donde de vez en cuando salen materias ígneas; pero cuando la corteza del globo era ménos sólida, y la incandescencia se hallaba más próxima á la superficie y sometida aún á poderosas fluctuaciones, ya se elevaban las partes internas, ya se hundían las externas, lo que ponía de nuevo en comunicación la masa fundida con la atmósfera; y los efluvios gaseosos, que variaban según la profundidad de que provenían, llevaban consigo una especie de nueva vida á los sucesivos desarrollos de las formaciones plutónicas y metamórficas.

Hay una admirable analogía entre la formación de las rocas granulentas que las olas de lava forman en la pendiente de los volcanes activos y las masas internas de granito, pórfido y serpentino, que brotando de tierra abren los bancos secundarios y los modifican con su contacto, ya endureciéndolos por medio de la sílice que en ellos introducen, ya impregnándolos de dolomita, ya produciendo en ellos cristales de muy diversa composición.

Tampoco se puede decir que son necesarios miles de siglos para que los seres orgánicos se conviertan en fósiles, atento que la experiencia ha logrado petrificarlos en poco tiempo, por medio de combinaciones químicas.

Más ingenioso y directamente opuesto á la época señalada para la creación del hombre, es el argumento de los que, mostrando los trastornos acaecidos en la superficie de la tierra desde los tiempos de la tradición, aseguran que no podían haberse verificado sino con el transcurso de muchos siglos. Estos, sin embargo, no han calculado suficientemente las fuerzas que todavía emplea la naturaleza para producir inmensos trastornos. Dejando á un lado las tormentas y los terremotos, reacciones de vapores sometidos á una enorme presión en el seno de la tierra, que de repente (Cuba y la Guadalupe lo saben) mudan la faz de un país, cuéntanse cuatro causas de grandes y continuas transformaciones en la superficie del globo: las lluvias

y el deshielo, que, por decirlo así, descortezan las montañas y arrastran á las faldas sus despojos; las aguas corrientes, que barren estos fragmentos, para depositarlos allí donde se disminuye la rapidez de su curso; el mar, que socava las costas elevadas, alterando las playas, y arroja montes de arena sobre las bajas; en fin, los volcanes que perforan los estratos sólidos del globo y exarcan á lo lejos sus erupciones.

El desmoronamiento de las tierras obstruye el curso de los ríos y los convierte en lagos, destruyendo llanuras cultivadas y ciudades populosas. El que haya visto precipitarse los torrentes desde los Alpes; salvar el Pó sus barreras, y agitarse en tempestades el Océano, podrá decir de qué son capaces las aguas. Aun sin esto, los ríos, cargados de materias extrañas, pierden su velocidad al llegar al mar y depositan allí un sedimento que se va aumentando hasta formar provincias enteras; las cuales puestas en cultivo alimentan á los hombres allí donde antes nadaban monstruos marinos.

Por el contrario, el mar en su flujo lleva siempre nuevos montones de arena á las costas bajas, y en cada reflujo queda enjuta una parte que el viento marino lanza más adentro; de tal modo, que si el hombre nó pensase en detenerlas, estos montones cubrirían los campos y comarcas, y con la acción del aire, de la humedad y del tiempo, se endurecerían juntamente con los vegetales y animales que sorprendieran en su invasión. En los sitios en que la costa se alza llena de rocas y escarpada, al marea azota y socava los cimientos, ocasionando la caída de enormes masas, que las aguas rompen luego y desmenuzan, deprimiéndose con esto más la playa.

Entretanto, ríos y torrentes arrastran al fondo de los lagos nuevas materias, que pueden hasta cegarlos, y el mar cubre de cieno los puertos y las bahías.

La influencia de estos solos agentes ha cambiado el aspecto de muchos países aún después del último diluvio, y de ello se ven rastros indudables que suplen ó confirman la Historia y la tradición. Imaginémonos la Europa en el tiempo en que los estrechos de los Dardanelos y de Gibraltar eran lenguas de roca que la