

la Academia francesa, á nuestro ilustre secretario perpétuo afirmar los grandes principios, que son la fuente misma de la ciencia más pura. Esa elevada manifestacion subsistirá como un honor y una fuerza para la ciencia francesa. Yo me congratulo de que la ocasion se haya presentado de hacerla resaltar en el seno de [nuestra Academia y de concederle una cordial adhesion.]

¡Esplendor! ¡Esplendor!

FIN DEL TOMO TERCERO.

APÉNDICES AL TOMO III.

APENDICE A.

Una hipótesis sobre el diluvio, por M. el abate Gainet, cura párroco de Cormontreuil, autor de la *Biblia sin la Biblia*.

(Acuerdo de la *Biblia y de la Geología*. In-8.º; París, Vaton, 1866. Páginas 321 y siguientes.)

«Voy á permitirme un paso muy atrevido; pero obsérvese, por otra parte, que yo doy esas ideas como una hipótesis esplicativa de los fenómenos cuaternarios. Esta hipótesis apóyase, por un lado, sobre todos los hechos admitidos, y allí donde yo admito algunas conjeturas, ellas no son contrarias á ninguna de las cosas probadas con evidencia. Yo sigo paso á paso la reseña de Moisés, y esa reseña viene á ser para mí el hilo de Ariadna.

«Yo considero simplemente las palabras de Moisés, dándoles el sentido más lato que pueden tener, pero sin sacrificar nada de aquello que es irreductible en el texto sagrado. Nosotros tenemos el derecho de interpretacion segun las reglas admitidas por la Iglesia, mas no el derecho de colocar nuestro pensamiento en el lugar del pensamiento del Espíritu Santo.

«Nosotros concedemos que el diluvio sólo fué universal para los países habitados por los hombres; puesto que los hombres, siendo solos culpables, eran directamente el objeto del castigo divino.

«Nosotros admitimos que, sobre los puntos del globo en

que los hombres no existían, el diluvio venía á ser inútil ó innecesario en el plan providencial.

«M. Lambert ha justificado plenamente la restriccion dada á la espresion: *toda la tierra*; era la tierra conocida de los hombres. Esta es una universalidad suficiente. Mas nosotros debemos tomar al pié de la letra aquellas expresiones que no son susceptibles de restriccion alguna.

«Así fué como llovió durante cuarenta dias; así las fuentes del grande abismo, que no pueden ser más que el océano, fueron rotas, lo que es decir muy claramente que las orillas de los mares debieron ser considerablemente retiradas. Las cataratas del cielo fueron abiertas, es decir, que todos los elementos acuosos en suspension en las capas aéreas se aglomeraron y cayeron en lluvia para acrecentar todavía la elevacion de las aguas del diluvio. Preciso es admitir que las montañas situadas en los parajes habitados por los hombres fueron cubiertas de agua; de otra manera los culpables hubieran podido escapar á la condenacion motivada por sus crímenes, y Dios hubiera sido imprevisor. Forzoso es admitir que las aguas del mar, de los rios y las que bajaban de la atmósfera y se esparmaron sobre los continentes, fueron engrosando durante cuarenta dias; que permanecieron en su nivel más elevado por espacio de ciento diez dias, y que en el quincuagésimo dia, á partir de aquel en que la lluvia principió á caer, fué cuando las aguas empezaron á disminuir; y desde el momento en que las aguas empezaron á disminuir hasta el fin del diluvio, se cuenta un año entero.—Noé no salió del arca hasta diez dias despues del año cumplido. El diluvio habia principiado el 8 de diciembre del año 600 de la vida de Noé, y éste salió del arca el 13 de diciembre del año siguiente. El sagrado texto dice que el 10 del mes de mayo, el arca se detuvo sobre los montes de la Armenia, que en el mes de octubre las aguas se habian retirado, y que la tierra no quedó enteramente seca hasta el mes de diciembre, hácia los dias aniversarios del principio del diluvio.

«Hé aquí unas fechas, unas medidas fijas expresadas en estilo claro, en términos de todos sabidos, cuya interpretacion no es susceptible de un sentido erróneo. A esa reseña es, pues, á la que nosotros vamos á adaptar todos los hechos más variados, suministrados por la mayoría de los geólogos, y veremos que estos se hallan más conformes con los mismos de lo que parece á simple vista. Cuanto más se cotejan los hechos geológicos con estas palabras, más ellos encuentran su lugar natural:

1.º «Para el tiempo de la formacion de todos los terrenos cuaternarios, desde las formaciones erráticas hasta la formacion del loes y sus variantes, tenemos un año, y muy luego comprenderemos que él es suficiente.

2.º «El principio del cataclismo se inicia con el rompimiento de las barreras del grande abismo, es decir, por la irrupcion del océano sobre los continentes. Durante aquella primera época fué cuando varias corrientes, procedentes del Norte, acarrearón témpanos de hielo del polo ártico, hundieron las rocas y las arrastraron á muchos centenares de leguas hácia el Sud, traspasando algunos fondos de mar y algunas mesetas bastante elevadas. Durante dicho periodo fué cuando la misma causa violenta cubrió de pedruscos desgajados y de moles de piedra erráticas conducidas sobre trozos de hielo, arenas y tierras movilizadas, no solamente la Europa del Norte hasta el Sud de la Alemania, sino todavía la América, sobre algunas superficies enormes. Nosotros hemos visto el mismo fenómeno producirse por algunas corrientes venidas de la Patagonia. Tenemos la seguridad de ello por varios autores.

«Por lo demás, para nosotros no hay necesidad alguna de que las aguas y los hielos hayan venido de todas partes; nos basta que se hayan reunido en una muy considerable cantidad para cubrir las montañas del Oeste de Asia y probablemente de la Europa meridional, es decir, de aquellos países que nosotros debemos presumir que fueron habitados por las razas humanas. Si se han encontrado uno ó dos casos de restos del hombre entre los

fósiles de la América, es, no obstante, permitido conjeturar que esta parte del mundo no era habitada antes del diluvio, y los pocos restos que han sido descubiertos en ella pudieron haber sido trasportados allí por la vuelta de las aguas. Todas las víctimas no fueron sepultadas sobre el propio lugar debajo del cascajo ó arena gruesa: aquellos que se asieron de los restos de árboles ó de los pedazos de madera en busca de una tabla de salvacion, pudieron ser acarreados sobre el litoral de las cuatro partes del mundo. Hé aquí el primer acto de la grande y terrible escena del diluvio de Noé.

«Nada hay en ello de absurdo, puesto que hace pocos años todavía la mayor parte de geólogos no creían poder esplicarse la revolucion cuaternaria sin la irrupcion del océano, y que las pruebas en contra distan mucho de ser decisivas.

«3.º El segundo acto de la escena fué el momento de reposo y tranquilidad que duró tres meses y medio ó ciento diez días.

«¿Qué pasó durante aquellos cien días de lobreguez y sepulcral silencio en que nuestro planeta recuerda el espectáculo de los primeros días genesiácos á la sazón en que el mar era uniforme? En tal momento dicho planeta no se hallaba más trastornado por millares de enormes volcanes. ¿Qué aconteció, pues? Las capas cuaternarias son las que van á respondernos. Durante aquel reposo relativo fué cuando se formaron las capas del diluvium propiamente dicho, desde los depósitos de cascajo, lehm y todo lo que les supera; y esto se obró con una precision matemática. El terreno que se ha dividido harto felizmente en diluvium gris ó lehm y diluvium rojo, hállase precisamente dispuesto como debía estarlo.

«¿Quién pudiera decir la cantidad de limo, de arena fina y de materias que se hallaban en suspension en aquel océano fuera de su lugar natural que acababa de devastar los continentes, de abrir los valles y desalojar las tierras flojas? Una vez la calma restablecida, los materiales pre-

cipitaronse en el fondo de dicho mar diluviano en razon directa del grosor y del peso relativo de su volumen; y hé aquí porque el diluvium gris, estando compuesto de los volúmenes más extraordinarios y pesados, ocupó el fondo. En seguida vinieron los lehm y sus congéneres, si así puedo espresarme, que son una acumulacion de materias muy lévenes, las cuales, hallándose en suspension en las aguas, fueron depositándose sucesivamente en los valles y sobre los cerros, con la velocidad relativa á su peso específico.

«4.º Apresurémonos á llegar al tercero y último acto de la espantosa y tan instructiva catástrofe.

«Nos hallamos en el mes de abril del año seiscientos uno de la vida de Noé. Las aguas principian á disminuir y van á recobrar su sitio primitivo. Los geólogos comprenden fácilmente que las aguas que descenden, en lugar de subir, producirán todavía no pocas modificaciones en la superficie de los continentes que van á abandonar, aunque muchas menos, sin embargo, que cuando luchaban contra los obstáculos para subir y franquear las costas y las mesetas, algunas muy elevadas.

«Entonces sucedió lo que nosotros vemos bajo nuestros ojos, y lo que acabará de convencernos y nos suministrará luces suficientes para mostrarnos la admirable armonía entre la geología y la narracion de Moisés.

«Descendamos con el pensamiento al fondo de aquellas aguas, más ó menos profundas, segun los lugares en que Dios enojado tenia necesidad de ellas. Ellas corren para alcanzar los océanos; van á hacer un curso retrógrado sobre los depósitos que son el producto del primero y del segundo acto; van á ocasionar allí muchos trastornos y desalojamientos. Estas aguas corrientes encontraban al paso restos de toda naturaleza que desquiciaban, principiando por los más superficiales y los más elevados sobre las mesetas. Todos estos restos, acabando de ser removidos hacia algunos meses, eran muy flojos y por consiguiente fáciles de arrastrar. Ellos fueron arrastrados á los valles desde lo alto de las mesetas. No quedaron más que algunos

trozos acá y acullá, sobre las alturas. Los terrenos cuaternarios, que son ahora exacta y debidamente llamados diluvianos, según su verdadero nombre, acumuláronse principalmente en los valles con una gran violencia, violencia muy variable, sin embargo, según el capricho de las corrientes. Mas una vez las aguas hubieron descendido en términos de dejar visibles y descubiertas las mesetas medianas, las corrientes, últimos restos del diluvio, tuvieron su dirección marcada hácia los recipientes de los mares más inmediatos y dieron á nuestros valles sus aspectos actuales.

«La capa de lehm no debía ser muy espesa sobre las mesetas y montañas de la América, del Africa, de la Oceanía y de todos los países, en fin, en que el hombre no existía; solo fueron sumergidas hasta una altura relativa. Pues bien, la capa de lehm debió ser tanto más espesa, en cuanto los terrenos eran más bajos y proporcionados al volumen de agua que contenía los detritus. Nosotros comprendemos, por una parte, cómo pudo haber una cantidad tan grande de lehm y de terrenos movedizos en la India y relativamente tan pocas moles erráticas. Comprendemos que á la vuelta de las aguas, el flanco de las montañas quedara despojado de dicha formación, y que la mayor parte fuera arrastrada hácia las hondonadas. Mas, en ese doble movimiento general de las aguas ascendentes, los grandes trozos de piedras, ó conglomerados, y los cascajos más gruesos, debieron de amontonarse en el fondo de los valles, y eso es lo que nos indica la geología con una claridad convincente.

«Hé aquí por esa simple exposición todos los hechos geológicos del tiempo cuaternario explicados; ha bastado muy simplemente el cotejarlos con el relato sagrado, y cada palabra de la Biblia ha venido á ser un rayo de luz para la clasificación y el orden de los sedimentos. El desorden tan frecuente en las capas, las anomalías, las diferencias de color, tuvieron su razón de ser y son aún una confirmación. El momento de reposo, poco apreciable, que

M. de Orbigny, M. Lambert y otros muchos han verificado, encuéntrase colocado precisamente donde debía estarlo para corresponder al pensamiento de Moisés. Los trozos de piedra erráticos del Norte no pudieron llegar tan lejos y con un volumen tan prodigioso sin témpanos de hielos flotantes, y nosotros vemos que las cantidades de agua fueron tales, las corrientes tan profundas, que todo se explica con facilidad.»

El diluvio mosaico de M. Gainet difiere mucho del mío y se asemeja mucho más al diluvio del abate M. Lambert, á quien yo he impugnado sobre varios puntos fundamentales; mas él puede halagar á ciertas inteligencias.

RESÚMEN DEL ESTUDIO SOBRE EL DILUVIO.

Del estudio precedente resulta:

1.º Que el diluvio universal se halla en el dominio de la historia del linaje humano. Las pruebas que de ello hemos dado son mucho más formales, multiplicadas y justificativas de lo que podía imaginarse respecto de un acontecimiento tan lejano. Las tradiciones generales, la escritura arcaica ó la historia directa y toda clase de monumentos se dan la mano para suministrar la base de un inquebrantable convencimiento.

2.º La Escritura santa, la Biblia, respaldece, además, con dichos testimonios, como una columna luminosa que domina todos los demás documentos por su antigüedad, la simplicidad y la majestad de su narración.

3.º Si después de ello, la geología no hubiera tenido más que algunos indicios, y aun inciertos, de dicho diluvio, tan realmente probado por otra parte, eso bastara para poner á la ciencia de acuerdo con la fé; pero hay otro hecho mucho más importante. El terreno cuaternario que corresponde indudablemente á la época del diluvio ofrece una serie de trastornos de tal manera considerables, vastos y profundos, que hallan una aplica-

cion natural, y yo diré aun necesaria. La geología da razon á la historia y recibe de ella nuevas luces, y cerca-no está ya el tiempo en que todos los hombres de buena fé estarán unidos en una opinion comun, excepto sobre la esplicacion de ciertos puntos secundarios de la cuestion.

Aun para los geólogos, los cuales, con el abate M. Lambert, admiten algunas épocas bien deslindadas en el dilu-vium con algunos intervalos de reposo, no puede dejar de admitir en aquel vasto espectáculo de dislocacion y de arrastramiento por las aguas un lugar especial para el diluvio de Noé.

4.º En cuanto á la contemporaneidad del aconteci-miento geológico y del acontecimiento bíblico, ella se halla tan certificada como es posible respecto á los hechos de ese género: 1.º aquí y allí el cataclismo acontece poco despues de la venida del hombre sobre la tierra; 2.º en los terrenos hay algunas especies de animales extinguidos que no se ven más despues del diluvio, como en la Biblia; no hay más que las especies conservadas por Noé que sean salvadas; 3.º aquí y allí el agua es el agente de la destruccion.

3.º Por las capas cuaternarias, lo mismo que por la afirmacion del sagrado texto, desde aquella inmensa revolu-cion, no ha habido otra del mismo género que haya alcanzado á todo el globo.

Unicamente por dichas consideraciones, la razon queda satisfecha. Nosotros hemos ido mas lejos, sin embargo; hamos procurado establecer un parangon más detallado y preciso de los hechos de la geología, y de ello, en nuestro concepto, ha resultado un acuerdo más íntimo todavía entre la ciencia y la Biblia.

Sea lo que fuere de dicha hipótesis, aun respecto de la interpretacion de los geólogos, que no reconocen más que el despredimiento de enormes témpanos de hielo para explicar las conmociones de la edad cuaternaria, ellos admiten una gran revolucion en la cual las aguas fueron el agente principal.

APÉNDICE B.

El Proceso original de Galileo publicado por vez primera por Domingo Berti, Roma, Colta, 1876.—M. Berti ha publicado ciertamente dichos documentos con una inten-cion hostil. Ha querido reavivar las acusaciones empon-zonadas que se vienen repitiendo todavía cada dia desde más de dos siglos, y con tal propósito las ha encabezado con una introduccion histórica, en la forma solamente, mas en el fondo muy mordaz y muy apasionada.

Proceso de Galileo.—Carta de Galileo al padre Benito Caselli.—Florencia, 21 de diciembre de 1613.

«Ayer fui á ver á M. Nicolás Arrighetti, que me dió de vuestra paternidad algunas nuevas que me han causado un placer infinito... Ciertas particularidades que M. Ar-righetti me refirió, como dichas por vos, me han ofrecido ocasion para llegar á considerar algunos puntos relativos á la importancia de la Escritura santa en las discusiones sobre las cosas naturales, y en particular para hacer algunas otras observaciones acerca del pasaje de Josué, puesto en oposicion con la movilidad de la tierra y la estabilidad del sol por la gran duquesa madre, con varias réplicas de la serenísima archiduquesa.

«En cuanto á la primera demanda general de madama la serenísima duquesa, paréceme que ha sido pruden-temente declarado por ella y acordado y establecido por V. Rma. Paternidad, que la sagrada Escritura jamás puede ni mentir ni errar, sino que sus afirmaciones son de una verdad absoluta é inviolable. Yo sólo hubiera añadido que, aunque la santa Escritura no pueda errar, no obstante algunos de sus intérpretes ó de sus comentado-res pudieran equivocarse de diversas maneras, una de las cuales pudiera ser muy grave y frecuente, siempre que quieren atenerse á la mera significacion de las palabras, puesto que así, no solo se verian surgir diver-sas contradicciones, sino aun herejías graves y blasfe-