

Sobre 77 - Camerón

22-5-1877

20.588
dey 1877

ESTUDIOS FILOSÓFICOS

SOBRE

EL ORIGEN Y FORMACION

DE LOS SÉRES VIVIENTES

por

EL LIC. DO RAFAEL LORENZO Y GARCIA

Omne vivum ex ovo.

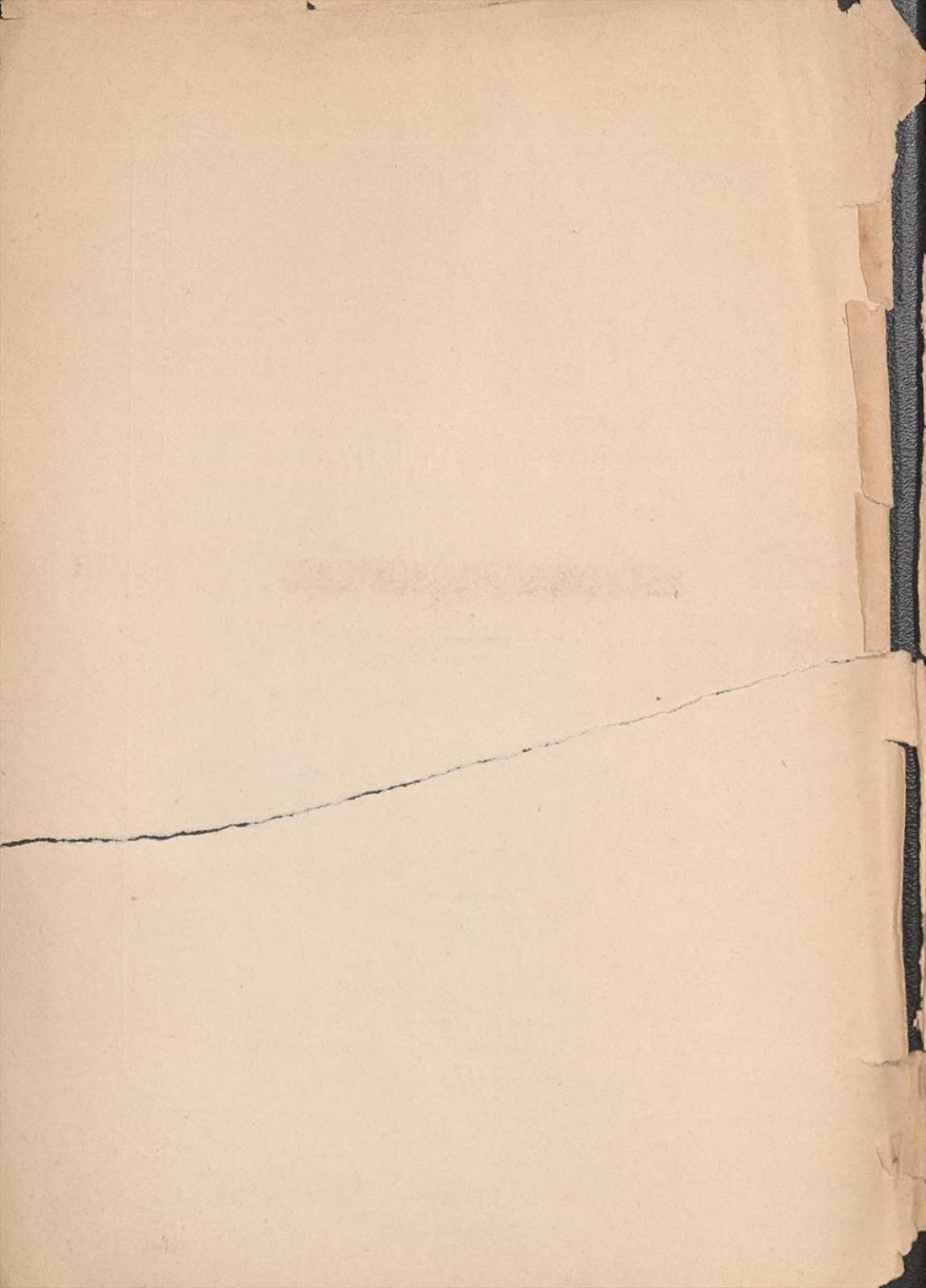
Harvey.

LAS PALMAS.

Imp. de LA VERDAD, S. Justo, 10.—Propietario I. Miranda.

1877.

5731



L47-1705

ESTUDIOS FILOSÓFICOS.

5131

ESTUDIOS FILOSÓFICOS

—•••••

EL ORÍGEN Y FORMACION

DE LOS SÉRES VIVIENTES

POR

EL LIC.^{DO} RAFAEL LORENZO Y GARCÍA.

Omne vivum ex ovo.

Harvey.



LAS PALMAS.

Imp. de LA VERDAD, S. Justo, 10.—Propietario I. Miranda.

1877.

PREFACIO.

El opúsculo que ahora publicamos tiene una íntima relación con el que dimos á la prensa en el año próximo pasado. En ambos se dilucidan cuestiones biológicas. A la constancia y permanencia de las especies corresponde el pensamiento de una *creacion primitiva*, en que se fijara la idea típica que cada una de aquellas hubiese de representar. Habiendo evidenciado que el *transformismo* es inadmisibile, muy natural es que emitamos nuestro pensamiento sobre las pretendidas *generaciones espontáneas*.

Faltaríamos al Público del país en que nacimos, si no procurásemos hacerle partícipe de los conocimientos que hemos adquirido con la constante lectura de libros debidos en parte al favor que el mismo Público nos dispensa. Y nuestro silencio seria todavía más sospechoso de egoismo, en la época presente, puesto que el movimiento científico se muestra en todas partes, publicándose libros que, por el idioma en que están escritos y por sus dimensiones, se hacen inaccesibles á la generalidad de los habitantes de este país.

Para subvenir á la *necesidad de conocer*, nada mejor que el *opúsculo*, despues del *periódico*. La ad-

PREFACIO.

quisición de las obras extensas ocasiona gastos, que no todos pueden sufragar. Condensando las ideas en el menor número de páginas posible, no sólo se consigue la economía del gasto, si que tambien la facilidad de la lectura.

Hácese asimismo necesaria esta clase de trabajos literarios, si tenemos en consideracion las dos tendencias diametralmente opuestas que al presente existen en los pueblos que han entrado en la carrera de la civilización: por una parte ciertas creencias llamadas de *fé* con ínfulas de invadir el terreno científico, y el *ultramontanismo* en todas sus consecuencias; y por la otra las ideas *materialistas* que, llevadas al último extremo, pueden conducir al *ateismo*. Contra ambas tendencias hay que combatir. Es preciso armonizar los diversos conocimientos científicos; eliminar los que corresponden á la *razón*, auxiliada ésta de la experiencia, es reducir los medios de conocer.

Estas consideraciones nos han inducido á escribir una introduccion que debiera preceder á los capítulos del opúsculo. En ella nos proponemos patentizar previamente, que á la Ciencia corresponde decidir sobre la *verdad*, y que sus triunfos se evidencian por medio de los hechos históricos. Puesta la Ciencia en su verdadero lugar, con el auxilio de la Historia, y teniendo nosotros que usar en el cuerpo del opúsculo de argumentos *metafísicos* que se hallan en relacion con las *ciencias experimentales*, hemos considerado conveniente hacer ver en la misma introduccion que la verdadera Metafísica armoniza con la Ciencia.

Teniendo esto presente, se podrá comprender el íntimo enlace que realmente existe entre la *introduccion* y los capítulos del cuerpo del opúsculo.

INTRODUCCION.

CAPÍTULO I.

LA FÉ Y LA CIENCIA.

“Si el arte reside en medio del círculo mágico trazado por la imaginación, y si tiene su fuente en lo más íntimo de nuestra alma; en la ciencia, por el contrario, el principio del progreso está en el contacto con el mundo exterior. Al compas que se extienden las relaciones de los pueblos, la ciencia va ganando en variedad y en profundidad á un mismo tiempo. La creación de nuevos órganos, que este nombre podemos dar á los instrumentos de observación, AUMENTA LA POTENCIA INTELLECTUAL DEL HOMBRE, y á las veces tambien su fuerza física.”—Alejandro de Humboldt. COSMOS, ENSAYO DE UNA DESCRIPCION FISICA DEL MUNDO.

“La verdad, como todas las cosas, se halla sometida, en la inteligencia humana, á evoluciones regulares y lógicas. Segun esto, apoyarse sobre la fé, es circunscribir la verdad en un círculo invariable, es restringirla á ciertos hechos aislados y contingentes, es desconocer á la vez su naturaleza universal y las leyes de su desarrollo en nuestra inteligencia; es más aún, es destruir la armonía del espíritu humano y poner en oposición dos potencias que se equilibran, la fé y la razon.”—Tiberghien. ENSAYO TEÓRICO É HISTÓRICO SOBRE LA GENERACION DE LOS CONOCIMIENTOS HUMANOS.

La palabra *fé* tiene varias acepciones, segun los diversos objetos á que se aplica. En la antigüedad, entre los Romanos, tenia frecuente aplicacion á los contratos: llamábanse unos de *buena fé*, y otros de *estricto*

derecho. Fué ya en posteriores tiempos cuando la insinuada palabra tomó varias acepciones, pues lo mismo se aplica á los negocios de la vida, que á los sentimientos y creencias religiosas.

En el estado actual del lenguaje, puede decirse que *fé*, en su más lata acepcion, es el asentimiento á ciertos hechos cuya posibilidad es admisible, pero cuya realidad no se halla garantida suficientemente sino por la conciencia individual. Es, por lo tanto, una creencia que se considera bastante *subjetivamente*, y que objetivamente ó en cuanto al objeto se tiene por insuficiente: refiérese, pues, á las cosas que en rigor no pueden ser determinadas por la *ciencia*.

En este sentido lato, es aplicable la *fé* á los múltiples y variados hechos de la vida humana, siempre que, moviendo algun interés de cualquiera clase, faltan verdaderos datos para fundar la creencia, y nos limitamos al elemento subjetivo, á lo que el individuo puede considerar como existente, guiado por su conciencia individual.

Tiene asimismo la palabra *fé* una acepcion más estricta, cuyo uso comenzó con la propagacion del Cristianismo. Hay, pues, lo que llamamos *fé teológica*, y en este sentido puede decirse que es la creencia de que los hechos y los preceptos presentados por una religion son verdaderos y vienen de Dios. Mirada bajo este aspecto, puede ser la *fé* tan variada como religiones positivas existen sobre la faz de la Tierra. En efecto, cada religion positiva tiene sus creyentes de fé particular, y aún de completa contradiccion con la de otros. Comenzando por Zoroastro y Moisés, se vé que, en la larga sé-

rie de los siglos, se han ido presentando diversos fundadores de religiones, siendo el último Mahoma, de quien hay muchos creyentes en la vecina costa de África. El espíritu de propaganda, invadiendo las conciencias particulares, ha obtenido un considerable aumento de creyentes. Así se observa que los adeptos de Budha, los cuales en un principio fueron combatidos y expulsados de la India por los Brahmanes, propagaron considerablemente sus creencias en la China, en el Tibet y en la isla del Japon. Los Budhistas tienen su fé, como los Judíos tienen la suya; y cuando aquellos fueron perseguidos por haberse opuesto á la institucion de las castas, estableciendo el principio de la unidad de la especie humana, seiscientos años antes de la era cristiana, no mostraron menos fé ni constancia que los creyentes de la religion de Moisés, cuando éstos han sufrido persecuciones por individuos de otras creencias religiosas (1).

No hay duda: la historia y la geografía atestiguan que cada creyente tiene su fé propia y peculiar; unos y otros, sea cual fuere la religion á que pertenezcan, creen que Dios ha revelado los hechos y los preceptos que constituyen el dogma y la moral de su respectiva religion. El mahometano, por ejemplo, tiene fé, al creer

(1) Véase la obra titulada: *Historia pintoresca de las religiones, doctrinas, ceremonias, usos y costumbres religiosas de todos los pueblos del mundo antiguo y moderno*, por M. Clavel, traducida al castellano por el doctor D. Nicolás Vicente Magan, libro 2.º, Budhismo, cap. 1.º Sobre las mismas persecuciones de los budhistas puede verse tambien el tomo 1.º de los *Estudios sobre la historia de la humanidad*, por F. Laurent, traduccion española de D. Gavino Lizárraga, pág. 210 y siguientes.—En cuanto á las persecuciones que han sufrido los *judíos*, pueden consultarse las varias obras de *historia universal*, y muy especialmente el *Diccionario universal de historia y geografía*, por M. Bouillet.

que su profeta Mahoma recibió de Dios, por medio de un ángel, los particulares que fueron despues consignados en el Coran. En este libro se contienen los grandes conocimientos que los musulmanes consideran como verdaderos, por creerlos emanados de la Divinidad. Y á esta fé religiosa, llevada al extremo, se atribuye el calamitoso hecho del incendio de la biblioteca de Alejandría, cuando fué tomada esta ciudad por las armas de Omar (1). Si se considera como cierto este hecho, debemos inferir que los productos de los trabajos intelectuales de muchos siglos desaparecieron en un momento á impulsos de la fé mahometana. Y asimismo, en esa célebre ciudad de Alejandría, víctima del furor de los creyentes musulmanes, fué con anterioridad horrorosamente asesinada la sábia y virtuosa Hipatía, la hija del gran matemático Teon, por el furor de la fé de los cristianos (2).

Y en tanta diversidad de creencias, con fé firme cada una, ¿cómo podrán entenderse entre sí los hombres para convenir en lo que es la verdad? Si las fuentes de

(1) Este hecho no está suficientemente comprobado por la historia: sólo tiene en su apoyo el dicho de un narrador que no fué contemporáneo; pero concuerda perfectamente, como dice muy bien César Cantú, con la índole de los vencedores. De cualquier modo, es lo cierto que con anterioridad se habían incendiado en Alejandría otras bibliotecas, una en tiempo de César, y la otra en la época de Teodosio; habiendo quedado privada la posterioridad de los innumerables libros que allí existían. Véase la *Historia universal*, por César Cantú, tomo 3.º, pág. 268, traduccion de D. Nemesio Fernandez Cuesta.

(2) Sobre este horrible hecho puede verse el artículo Hipatía en el *Diccionario de las ciencias filosóficas*. Creen algunos que hay motivos para sospechar que en el asesinato de la filósofa tuvieron participacion indirecta los cristianos más influyentes de Alejandría, incluso el gefe de aquella iglesia.

cada creencia, si el fundamento de la fé de cada individuo se encuentra en libros determinados, que se excluyen mutuamente, ¿cómo se podrá exigir que naciones enteras acepten, en clase de verdadero, lo que está fuera de los libros que exclusivamente admiten como únicos en que se contienen las verdades por Dios reveladas? En tales divergencias, cada individuo está en el caso de permanecer en su fé, respetando la de otros; y para poder indagar la verdad, la realidad de las cosas, habrá de usar de la *razon* y de la *experiencia*, facultad y medio que Dios ha concedido á todos los hombres indistintamente, aunque con sujecion á leyes eternas é invariables.

Tratándose de la investigacion de la verdad, hay que recurrir á la *razon* y á la *experiencia*: á la *razon*, como potencia, como fuerza intelectual con que al Sér Supremo plugo elevar al hombre sobre los demás animales, y á la *experiencia*, como medio de poner en íntima relacion á la misma inteligencia humana con los objetos cognoscibles, con los séres del Universo. Y siendo resultados de la razon y de la experiencia los conocimientos que los hombres adquieren de las cosas, conocimientos que, reducidos á sistema, forman lo que se llama *ciencia*, es bien claro, es evidente, que la misma *ciencia* debe decidir sobre la verdad de las cosas, independientemente de las religiones positivas.

Siendo los medios de conocer unos mismos en el terreno científico, habrán de convenir los hombres sobre todas las cosas que estén al alcance de la *experimentacion*, guiada siempre por el *procedimiento inductivo* que inició Aristóteles, especialmente en su *Trata-*

do de los animales, y desarrolló el canciller Bacon á principios del siglo XVII. Fuera del riguroso procedimiento científico, las creencias que los hombres tengan, habrán de ser individuales y subjetivas, sin que puedan entenderse y mucho menos ponerse de acuerdo desde que las fuentes y orígenes de los conocimientos consistan en revelaciones que aceptan unos, y rechazan otros. Esto atestigua la historia, al ocuparse de los grandes choques de las personas y de los pueblos de diversas creencias religiosas: para el mahometano, la verdad está en el Coran; para el israelita, debe encontrarse lo verdadero y lo justo en los libros que forman el Antiguo Testamento, como manifestaciones de Jehová; para el budhista, hay que buscarla en los libros escritos por los sucesores de Budha; para los cristianos, cuya religion tiene su base y antecedente en el Mosaismo, la verdad se halla tanto en los libros del Antiguo Testamento como en los Evangelios y en las Epístolas de los Apóstoles.

Variando la *fé*, segun las diversas religiones, y queriendo los hombres imponer sus creencias unos á otros, por intereses y por otras causas, se ha visto en la larga série de los siglos, y la historia así lo atestigua, que por efecto de esas oposiciones sobre la *fé* han venido las persecuciones, la muerte y el exterminio. Mientras más fuerte se ha mostrado la creencia de que en los libros religiosos se contiene la verdad, mayores han sido las persecuciones contra los individuos de contrarias creencias, más espantosas las atrocidades cometidas, especialmente cuando se han connezelado miras políticas y de opresion.

Muy distinto ha sucedido respecto de la *ciencia*; pues, si bien ha podido hacerse sufrir á individuos por las meras disidencias científicas, generalmente, en casos de esta naturaleza, se han conmezclado algunos elementos extraños, muy particularmente el de la fé religiosa (1).

Y siendo progresiva la Ciencia, muy natural debiera ser que los nuevos descubrimientos se hallasen en abierta oposicion con las ideas estacionarias: y esto así, tanto más, cuanto que ese mismo progreso científico es *indefinido*.

Contra esta verdad pugnan los misólogos clericales, lo que hemos podido ver recientemente en el folleto que han publicado los redactores de *El Gólgota*. Vámos á probar contra éstos, que el progreso de la ciencia es *indefinido*.

Para efectuarlo con la mayor claridad, comenzarémos determinando el verdadero significado de la palabra calificativa que nos ocupa. *Indefinido* es aquello cuyo fin y límites no se pueden determinar, es decir, que no tiene término marcado ni conocido. Esto se vé en los diccionarios, aun cuando no sean científicos, y han podido verlo los redactores de *El Gólgota*. Pues bien, cuando se dice, que las ciencias progresan de un modo indefinido, se da á entender que no se ha podido ni se puede señalar límites ni marcar término, prefijándoles un *máximum* de adelanto: nadie puede conocer de antemano, en cada órden de conocimientos, hasta dónde llegará la inteligencia humana. Todo aquello cuyos lí-

(1) Así sucedió respecto á Wolf y Fichte, quienes perdieron sus catedras por influencias de los teólogos.

mites no son determinables es *indefinido*, y en esta clase se comprende la *ciencia humana* cuando se la relaciona con el tiempo.

En efecto, si bien el hombre es limitado, como sér finito, sus relaciones con los demás séres son múltiples y variadas de un modo indefinido. La inteligencia del hombre ha sido y es la misma, porque su naturaleza no varía; pero sus medios de conocer, en sus relaciones con los séres ambientes, se van multiplicando en la indefinida série de experiencias. La creacion de nuevos órganos, que así pueden llamarse muy bien los instrumentos de observacion, aumenta la fuerza intelectual del hombre, como perfectamente ha hecho observar el sábio Humboldt.

Y esto que aquí sostenemos, puede comprobarse con la Historia. Fijándonos en Aristóteles, el favorecido maestro de Alejandro, el que más conocimientos acumuló en aquella época, y cuya cabeza privilegiada no puede considerarse que fuera inferior á la de ninguno de los sábios modernos, vemos que estuvo atrasado en los conocimientos astronómicos. Con posterioridad al siglo de Aristóteles, en la época de la escuela de Alejandría, y en el trascurso de la edad media, aparecieron astrónomos distinguidos, pero que en muy poco pudieran aventajar al Estagirita. Fué ya en la época del Renacimiento, esa nueva era del progreso científico que tanto affige á los misólogos clericales, cuando los adelantos de las ciencias astronómicas se presentaron de un modo ostensible. El sistema Copernicano, auxiliado por el telescopio, dispó las vanas ilusiones del mundo sideral. Vinieron luego Jordan Bruno, Galileo, Kepler,

y ya en el siglo XVII habia tomado la *astronomía* proporciones gigantescas en el terreno de la verdad.

Galileo, que fué obligado á retractarse y condenado además á prision por el Tribunal inquisitorial de Roma, Jordan Bruno, quien juzgado asimismo por la Inquisición, fué quemado vivo en Roma (1), y Kepler que por su nueva ciencia tuvo que sufrir graves disgustos, y se vió en la necesidad de defender á su propia madre del imaginario delito de hechicería que se le imputaba, no tuvieron inteligencias más elevadas ni de mayor extension que la de Sócrates, quien fué condenado á beber la cicuta, ni que la de Aristóteles, el cual se vió en la necesidad de huir precipitadamente, dirigiéndose á Cálcis, para conservar su vida (2). Y sin embargo, ¡qué diferencia, en cuanto á los conocimientos astronómicos, entre aquellos sábios de la antigüedad y los que han venido despues del *renacimiento* de las ciencias y letras! Aristóteles creyó que los cometas eran cuerpos sublunares, que participaban de la naturaleza de los meteoros (3); y la *ciencia moderna*, auxiliada de los grandes telescopios, determina de un modo concluyente y decisivo, que los mismos cometas son verdaderos cuerpos celestes que giran al rededor del Sol, y cuyas órbitas son elipses sumamente prolongadas y muy próximas á parábolas.

(1) Véase *Jordan Bruno*, por Bartholmés, tomo 1.º, pág. 233 y siguientes.

(2) Sobre la precipitada huida de Aristóteles para evitar la muerte de Sócrates, véase Ritter, *Historia de la filosofía*, tomo 3.º, pág. 10, traduccion francesa de M. Tissot.

(3) Véase *Cosmos ó Ensayo de una descripcion física del mundo*, por el baron de Humboldt, traduccion española de D. Francisco Díaz Quintero, tomo 1.º, pág. 108.

Y nos hemos referido á Galileo, Jordan Bruno y Kepler, por haber figurado estas luminosas inteligencias próximamente despues del Renacimiento; pues si llegásemos á Newton y Laplace, entonces la diferencia sería mucho mayor. Y ¿por qué tanta desigualdad? Ya lo hemos dicho: la inteligencia humana es la misma; hombres de extraordinaria capacidad se han presentado en todas las épocas de la historia; mas los procedimientos de que han podido valerse son muy diversos. Aristóteles usó de la vision natural, se halló privado de los grandes instrumentos de observacion, de los nuevos órganos, y sólo pudo aprovecharse de los escasos conocimientos anteriores; Newton, por el contrario, tuvo á su disposicion todos los adelantos científicos de la época, usó de los telescopios con la misma facilidad que aplicó las matemáticas á la *astronomía*.

A estos y otros adelantos científicos quisimos aludir en nuestro anterior *opúsculo*, cuando en la página 4.^a expresamos: “La inteligencia humana *es progresiva en sus procedimientos*, al intentar descubrir lo real, lo existente en las varias manifestaciones de los seres.”

Y ya que hemos llegado á este punto, darémos un mentís á los redactores de *El Gólgota*, pues se nos imputa fálsumente haber nosotros expresado en el mencionado *opúsculo* que *la inteligencia es esencialmente progresiva*. Entre las dos frases existe una notable diferencia; y es muy impropio de la caridad cristiana el atribuir á un individuo lo que no ha dicho.

Entrando en materia los redactores de *El Gólgota*, dicen: “La ley de la historia de la filosofía, como la de la »historia de las naciones puede formularse en estos tér-

»minos: se adelanta hasta cierto punto; al llegar á la
»cumbre se desciende rápidamente. Muchas civilizacio-
»nes han existido en el mundo: la nuestra pasará pro-
»bablemente como pasaron aquellas, y otra nueva la
»sustituirá con las mismas pretensiones. Creer que ire-
»mos siempre adelantando, creer siquiera que la civili-
»zacion actual es *eterna* y permanente, es creer á nues-
»tro sentir, un dislate que la historia desmiente, aun-
»que en *teoría* no repugna á la razon (1).»

Preténdese sostener con esto, que, así como las ci-
vilizaciones antiguas fueron destruidas por bárbaras na-
ciones, al ponerse éstas en contacto con las que ya ha-
bian recibido cierto grado de civilizacion, habrá de su-
ceder siempre lo mismo, por cierta fatalidad que aflige
á la naturaleza humana. Supónese que la humanidad
ha de sufrir en los futuros tiempos iguales cataclismos
que los experimentados en la época de la invasion de
los *bárbaros del norte*. Empero, todas estas gratuitas
suposiciones se desvanecen, reflexionando un poco sobre
la diferencia entre aquella época de la humanidad y la
presente. Allá, en el siglo cuarto de la era cristiana,
existían muchos pueblos fuertes y robustos, que aún no
habian entrado propiamente en la carrera de la civili-
zacion, y, al ponerse en contacto con los habitantes del
Imperio Romano, hubieron éstos de sucumbir á la fuer-
za de las innumerables hordas. Acá, en la época actual,
en el presente estado de la civilizacion humana, cuando
la Europa se halla civilizada, cuando la América comu-
nica tambien su impulso vivificador, por medio de la

(1) Véase la página 24 del indicado folleto.

Gran Potencia de los Estados-Unidos, cuando además se vé que el mismo elemento civilizador penetra en la Nueva Holanda, es bien claro que las circunstancias han variado, lo que se debe, sin duda, á la fuerza providencial que impele, en todo lo que es humano, á establecer el equilibrio por medio del trato y comercio mútuo de los pueblos. Por esto dijo el baron de Humboldt: *Al compás que se extienden las relaciones de los pueblos, la ciencia va ganando en variedad y en profundidad á un mismo tiempo.*

Hasta el presente no han llegado las naciones á un estado de civilizacion bastante para evitar las guerras; pero es lo cierto que éstas no se hacen como en tiempo de Atila y Odoacro. Los vencidos no caen en la abyecta esclavitud, y no se destruyen ciudades, ni mucho menos bibliotecas, como la de Alejandria (1); y aun cuando algunas por acaso pudieran sufrir los terribles efectos de las llamas, otras innumerables hubieran de quedar ilesas y subsistentes, conteniendo ejemplares de las mismas obras. Nó, la civilizacion no experimentará ya en lo sucesivo esos terribles cataclismos, ni el incendio de una biblioteca privará de los conocimientos consignados por escrito, porque la multiplicidad de ejemplares que la imprenta proporciona es una potencia impeditiva de la privacion de la lectura. El hecho de destruccion que se atribuye al mandato de Omar, hubiera sido poco lamentable, si la invencion de Guttemberg hubiese existido siglos antes de la toma de Alejandria.

(1) Hablamos siempre en el supuesto de que el hecho que se atribuye á Omar se halle suficientemente comprobado por la Historia.

Creemos que la civilizacion actual continuará en progreso, sin que pueda determinarse el límite de éste, y que, por lo tanto, es *indefinido*, porque las rémoras, los obstáculos y los motivos de destruccion han ido disminuyendo considerablemente en el transcurso de los siglos; y que, en su consecuencia, siguiendo la misma ley de disminucion y decrecimiento de los obstáculos, habrá de tomar el progreso ulterior vuelo, especialmente en el conocimiento de las cosas, en la *ciencia*. Mas esto no es decir, que *la civilizacion actual sea eterna*, como falsamente nos atribuyen los redactores de *El Gólgota* (1). Si la humanidad no es eterna, si el globo en que habitamos, como conjunto de partes, está expuesto á descomponerse, á tomar otras formas que le hagan tal vez inhabitable, ¿cómo podrá ser eterna la civilizacion actual de la humanidad terrestre? Entre lo *indefinido* y lo *eterno* hay una gran diferencia, que sabemos apreciar mucho más de lo que los redactores de *El Gólgota* pueden imaginar (2).

Y esta idea del progreso *continuo* en ulteriores siglos, sin las interrupciones á que se pretende sujetarlo, como en pasados tiempos, ha sido abrazada por algunos filósofos católicos, entre ellos M. Huet. En *La*

(1) Véase la precitada página 24, del folleto de *El Gólgota*.

(2) Esta teoría del *progreso indefinido* se halla expuesta con mayor extension en la obra que publicamos en 1864, titulada: *La esclavitud y el pauperismo en el siglo XIX*. Entonces nada se escribió contra esta interesante materia. Y ¿cómo podrá explicarse esa diferencia? Para nosotros no presenta dificultad: basta tener en consideracion que en 1864 no habian tantos misólogos clericales como al presente vemos, ni tampoco predominaba en ellos el arrojito que hoy muestran. En aquel tiempo no tenian á quien imitar. La ciencia y la templanza de quien podia autorizarlos se oponian á toda pretension de polémica contra la idea del progreso.

ciencia del espíritu, dice este distinguido escritor: «La
 »revolucion francesa es la victoria definitiva de las co-
 »munes. Ella fija la época más grande de la Humani-
 »dad despues del Cristianismo, ó más bien es el mismo
 »cristianismo constituyéndose socialmente, la sociedad
 »natural saliendo, despues de una preparacion de diez
 »y ocho siglos, de la religion natural restaurada.

«Las tres revoluciones religiosa, científica y políti-
 »ca, en su indisoluble unidad, componen la *civiliza-*
 »*cion del rescate, la civilizacion moderna ó cris-*
 »*tiana*, por oposicion á la *civilizacion de la caída, la*
 »*civilizacion antigua ó pagana*. Aquellos que desco-
 »nocen la incomparable superioridad de la primera,
 »muestran que pertenecen aún al viejo mundo: no son
 »verdaderos revolucionarios, quiero decir renovados.

«En tanto que la *sociedad libre* no hubo triunfa-
 »do, el progreso no podia ser sino parcial; en la revo-
 »lucion francesa, y esto es lo que constituye su gran-
 »deza, se hizo general, y puede ya extenderse en todas
 »direcciones. Esta nueva posicion lleva más léjos nues-
 »tras esperanzas: tendiendo sin cesar el elemento re-
 »volucionario del progreso á eliminarse por la victoria
 »misma de la revolucion, la *ciencia* puede profetizar
 »una época en que hayan de cesar la lucha y los dolo-
 »res de la transicion. Entonces se restablecerá el pro-
 »greso *continuo* y pacífico, vuelta la más completa há-
 »cia nuestra primera perfeccion. En lenguaje religioso,
 »se le llama *el reino de Dios sobre la Tierra* (1).»

Y siendo progresivos los conocimientos científicos,

(1) *La ciencia del espíritu*, por F. Huet, tomo 2.º, pág. 106.

al paso que la *fé* de las religiones positivas permanece estacionaria, necesariamente ha tenido que ceder la misma *fé* á la progresiva marcha de los adelantos de la *ciencia*. Este aserto parecerá, sin duda, una paradoja, una falsedad, para las personas que, como los redactores de *El Gólgota*, carecen de conocimientos históricos, con especialidad, de los que se refieren á los progresos científicos. Sus preocupaciones les impiden ver lo que la historia dice. Empero nosotros estamos y estaremos siempre por lo real y positivo, y así entraremos ahora en otro orden de pruebas, para evidenciar que, á pesar de la persecucion que ha sufrido la *ciencia*, en diversas épocas, por lo que se llama *fé religiosa*, al fin ha obtenido aquella la victoria en dias fáustos para la humanidad.

Dividida la *ciencia* en diversas ramas, segun los distintos objetos del conocimiento humano, habrémos de ocuparnos aquí con separacion sobre ciertos particulares de esos variados objetos del *saber*.

Fijémonos desde luego en la Astronomía, y particularmente con relacion al *sistema planetario*. Sobre este particular abundan los datos históricos para patentizar la oposicion entre la *fé* y la *ciencia*, ó más bien entre lo que se ha llamado *conocimiento de fé* y el *conocimiento científico*. Y decimos lo que se ha llamado *conocimiento de fé*, por que tal vez los libros bíblicos, debidamente interpretados (de un modo distinto del que se usó en Roma al condenar á Galileo y á Jordan Bruno), no den lugar á una verdadera oposicion (1).

(1) Sobre la mala inteligencia de los pasajes bíblicos respecto del movimiento del Sol, al tiempo de la condenacion de Galileo, véase

Sábase muy bien que el sistema de Tolomeo suponía que la Tierra se hallaba fija en el centro del mundo, del universo, y que los demás planetas, el Sol y las estrellas todas giraban al rededor de la misma Tierra en que habitamos. Este sistema cosmológico, que consideraba los movimientos aparentes como reales, fué adoptado generalmente hasta la publicacion de la gran obra de Copérnico (1), en que se hizo una completa oposicion á la indicada teoría. Y sostúvose tanto más el sistema Tolomáico, cuanto que se aducia en su apoyo el texto bíblico. Una teoría que armonizaba completamente con lo que entonces se consideraba como de *fé*, habia de mantenerse firme, haciendo resistencia á toda innovacion. Y ¿cómo pudiera suceder de otra manera, cuando es ley del linaje humano que una verdad no sea aceptada sino despues de sufrir más ó ménos una séria y tenaz oposicion? Los hábitos contraidos, las creencias inveteradas, aún prescindiendo de la *fé religiosa*, hubieran sido muy bastantes para que el sistema Copernicano hubiese experimentado una resistencia de cierta duracion.

Y esto fué, sin duda, lo que previó Copérnico: temiendo las contradicciones, y aún las persecuciones, no publicó sus ideas sino al fin de su vida; y vino á recibir la impresion del libro, en que ellas estaban expuestas, el mismo dia de su muerte (2). Y siendo esto así, ¿qué persecucion pudiera haber experimentado Co-

Millot, *Elementos de historia universal*, tomo 8.º pág. 267 y siguientes.

(1) *De revolutionibus orbium caelestium.*

(2) Véase el artículo *Copérnico* en el *Diccionario universal de historia y de geografia*, por M.—N. Bouillet, nueva edicion (24).

pérnico, presbítero y canónigo, y mucho menos haber sufrido condenacion ni pena alguna? Si tuvo esta precaucion, ningun peligro pudo haber corrido. Se conoce muy bien que los redactores de *El Gólgota* no han leído la biografía de Copérnico: en su crasa ignorancia de la historia, carecen de toda curiosidad para leer las biografías de hombres célebres. Decir que Copérnico no sufrió condenacion ni pena alguna por la publicacion de su sistema planetario es lo mismo que confesar que no se ha abierto, para leer, un libro biográfico.

Y con fundado motivo temió Copérnico las persecuciones que luego recayeron sobre Galileo, pues, como presbítero y canónigo, debió haber leído el Antiguo Testamento, en el cual se vé, que varios de sus versículos, tomados al pié de la letra ó segun suenan sus palabras, se oponen abiertamente al mismo sistema Copernicano.

En efecto, comenzando por el libro de Josué, se vé que en el capítulo X hay dos versículos, 12 y 13, que dicen: “Entonces habló Josué al Señor, el dia en que puso al Amorrheo en manos de los hijos de Israel, y dijo delante de ellos: Sol, detente sobre Gabaón, y Luna, sobre el valle de Ayalon.—Y paráronse el Sol y la Luna, hasta que el pueblo se vengase de sus enemigos. Por ventura ¿no está escrito esto en el libro de los justos? El Sol, pues, se paró en medio del cielo, y no se apresuró á ponerse por el espacio de un dia.”—Y esto mismo se lee en el Eclesiástico, pues, refiriéndose á Josué en el versículo 5.º del capítulo XLVI, dice: “¿Por ventura no se detuvo el Sol en fuerza de su ira, y fué un dia como dos?” Pero hay más: aun en el Eclesiastes existen versículos cuyas palabras se oponen al sistema

Copernicano, tales son el 5.º y 6.º del capítulo I. Léese allí: “Nace el Sol, y pónese, y tórnase en su lugar; y renaciendo allí, gira por el mediodía, y se revuelve hácia el Aquilon.”

Y así lo entendieron también los Santos Padres, entre ellos el más distinguido de Occidente, San Agustín, quien, en *La Ciudad de Dios*, dice: “Leemos en las Escrituras que el Sol se detuvo al mandato de Jesús Navé (1),” es decir, el mismo Josué á que nos hemos referido. Que la tierra era plana y que el Sol giraba al rededor de ella fueron creencias de fé para los Santos Padres, los cuales, si bien poseyeron la Ciencia, según ésta se halló en aquellos tiempos, se han quedado atrás, después de la época del Renacimiento.

Fué, en efecto, Copérnico bastante tímido, si bien se compara con Galileo. Publicó aquel su obra al fin de su vida, por insinuaciones é insistencias de sus discípulos y amigos, mientras que este último, Galileo, defendió el sistema de aquel, exponiéndose á las persecuciones. Mas, de que este hombre extraordinario tuviera también valor ¿puede inferirse que hubiese sido *petulante*, como suponen los redactores de *El Gólgota*? Para decir que Galileo fué condenado por su *petulancia*, se necesita ser el mayor entre todos los *petulantes*; y con esto bastaría para comprender quiénes son los redactores de *El Gólgota*, y hasta qué extremo llega su atrevimiento. ¡Llamar *petulante* á un sábio como Galileo! ¿Quién habia oído ésto ántes de comenzar la redacción de *El Gólgota*? ¡Es á lo que pudieran llegar la ignorancia y

(1) Véase *La Ciudad de Dios* de San Agustín, tomo 4.º, pág. 201, traducción francesa de M. Emilio Saisset.

la avilantez! Creen aquellos que todo les es permitido.

Petulancia, segun el *Gran Diccionario clásico de la lengua española* por D. Ramon Joaquin Dominguez, es "el vicio en que rayan los tontos, y consiste en mostrarse sumamente descarados é insolentes, en hacer alarde de la majadería y de la estupidez, en ser atrevido para ciertas cosas poco dignas." La palabra *petulancia* no es aplicable á Galileo, y constituye por el contrario una injuria dirigida á su respetable memoria. Léjos de ser *petulante*, fué Galileo el verdadero creador de la Física experimental: débesele el descubrimiento de las leyes de la pesantéz, la invencion del péndulo, la de la balanza hidrostática, de un termómetro, del compás de proporcion, y en fin del telescopio que lleva aún su nombre. Usando de este instrumento, hizo muchas observaciones que variaron la faz de la astronomía.

La condenacion de Galileo fué debida á la defensa que hizo del sistema Copernicano, mediante oponerse éste á la letra de los pasajes bíblicos que dejamos transcritos. Condenóse el libro de Copérnico en todas sus consecuencias, y por lo mismo tambien en la persona de Galileo que lo defendia.

Si los redactores de *El Gólgota* no fueran *misólogos*, si leyeran á lo menos las obras de la Escolástica, ya que tienen tanta aversion á las que pertenecen á la Ciencia moderna, á la verdadera *ciencia experimental*, no consignarian asertos que se desmienten con éxito seguro abriendo y mostrando al público algunas de esas obras de la misma Escolástica, que ellos no pueden rechazar.

En efecto, no se necesita ir muy atrás en el exámen de las obras que se escribieron inmediatamente despues de la condenacion de Galileo, para saber que el sistema de Copérnico fué reprobado por los cardenales de la Iglesia de Roma, inquisidores de la fé, bajo el Romano Pontífice Pablo V, en el año de 1616, y bajo Urbano VIII, en 1633. Asi lo afirma el P. José Antonio Ferrari, en su *Exposicion filosófica de las doctrinas de Juan Duns Escoto* (1).

Y no digan los redactores de *El Gólgota* que “la Congregacion condenó el sistema Copernicano sin confirmacion alguna del Papa”, pues tal aserto se opone abiertamente á lo que dice el P. Ferrari en su citada obra, cuando terminantemente afirma que “Urbano VIII declaró que esa era su sentencia, su modo de pensar, siendo ya Pontífice (2).”

Pero hay más: el P. Roselli, autor que no puede ser nada sospechoso á los redactores de *El Gólgota*, sostiene, en su obra titulada: *Suma Filosófica segun la mente del Doctor angélico Santo Tomás de Aquino*, “que la doctrina del moviento de la Tierra y de la inmovilidad del Sol fué condenada como enteramente contraria á la Divina Escritura, por sentencia de la Sede Apostólica de la cual son órganos las sagradas Congregaciones, cuyos decretos son confirmados por el Romano Pontífice, y de éste reciben su fuerza y autoridad (3).” El mismo P. Roselli cita el decreto dado en 5 de Marzo de 1616, y afirma que se comprendió la

(1) Tomo 3.^o, pág. 48.

(2) Tomo antes citado, pág. 49.

(3) Véase la obra arriba citada, tomo 3.^o, páginas 196 y 191.

obra de Copérnico en el Índice de los libros prohibidos por mandato de Alejandro VII, publicado en el año de 1664. En la citada obra de Roselli se puede leer lo principal del indicado decreto.

De esta manera se vé de un modo evidente, que los asertos de los redactores de *El Gólgota* son falsos, como contrarios á lo que la historia enseña.

Más aún: queriendo nosotros aducir ulteriores datos en confirmacion de la verdad de nuestros asertos, llamaremos aquí en nuestro apoyo al historiador César Cantú, quien tampoco podrá ser sospechoso para los redactores de *El Gólgota*. Y en efecto, sábese muy bien que César Cantú ha pertenecido al partido clerical, y por lo tanto no se comprende, que en su propósito de favorecer á este partido, fuera á conseguir en su obra falsas imputaciones que pudieran afectar á los Cardenales, y aún al Romano Pontífice. Pues bien, el mismo Cantú dice, en su *Historia Universal*: “Los intrigantes envidiosos consiguieron volver en contra de Galileo la benevolencia de Urbano VIII, y éste, ofendido de que el mismo Galileo, que habia sido tan bien tratado por él, faltase á las consideraciones debidas y á su promesa, y de que acaso le pintase en su Diálogo en el grosero personage de Simplicio, encomendó su exámen á un consejo de Cardenales, y éstos le remitieron á la Inquisicion (1).”

Veán, pues, los redactores de *El Gólgota* como el historiador César Cantú, aun cuando calla algunas particularidades de que hacen mérito el P. Roselli y el P.

(1) *Historia Universal*, por César Cantú, tomo 5.º, pag. 385, traduccion española de D. Nemesio Fernández Cuesta.

Ferrari, en las referidas obras, no ha podido menos de expresar que el Papa Urbano VIII tuvo alguna participacion en el proceso de Galileo.

Empero, si bien Cantú omite algunos particulares, expresó sin embargo lo siguiente: “Galileo fué condenado á *prision por el tiempo que se quisiese* (es decir por tiempo indeterminado ó indefinido); pero Urbano se la conmutó en relegacion en el jardin Médicis de la Trinidad de los Montes.” Y esto mismo aparece en la carta de Galileo que el propio Cantú inserta en su *Historia Universal* (1).

Ahora bien: siendo esto cierto é indudable, resulta claramente que el citado Papa tuvo por herética la tésis sostenida por Galileo, y que, al conmutar la pena, mitigándola, aceptó la condenacion, lo mismo que todas las consecuencias del proceso. Luego, verdad es lo que dice el P. Roselli, cuando afirma, “que la doctrina del movimiento de la tierra y la inmovilidad del Sol fué condenada, como enteramente contraria á la Divina Escritura, por sentencia de la Sede Apostólica, de la cual son órganos las sagradas Congregaciones, cuyos decretos son confirmados por el Romano Pontífice, de quien reciben su fuerza y autoridad.” Cuando se conmuta una pena, se acepta el fallo dictado en el proceso, no haciéndose más que suavizarla, atenuarla en beneficio del reconocido como culpable.

(1) Tomo antes citado, pág. 385 y 386. No dice César Cantú el punto en que Galileo debiera sufrir la prision, segun la sentencia; pero se sabe que en ésta se designaron las casas del Santo Oficio. Así puede verse en la obra titulada: *Roma antigua y moderna*, escrita en francés por Mary Lafon y vertida al castellano por D. Pedro Reyné. En la pág. 668 se inserta íntegra dicha sentencia.

Esta es la verdad, estos son los hechos con que damos en cara á los redactores de *El Gólgota*. Y por lo mismo que éstos son misólogos clericales, nos hemos abstenido de citar otros historiadores, que, aunque más imparciales que César Cantú, no han sido jefes del partido clerical.

Es, pues, indudable que el sistema Copernicano fué condenado como contrario á la Divina Escritura por sentencia de la Sede Apostólica, de la cual son órganos las Sagradas Congregaciones, cuyos decretos son confirmados por el Romano Pontífice, de quien reciben su fuerza y autoridad. Y fué, en efecto, condenado aquel sistema, porque es contrario al tenor literal de los versículos del Antiguo Testamento, de que dejamos hecho especial trasunto en este capítulo. No hay duda: la oposicion es bien clara y manifiesta. Si se entienden literalmente aquellos versículos, el sistema Copernicano es contrario á la *fé*. Y siendo esto así, es tambien evidente que los redactores de *El Gólgota* se oponen al tenor literal de aquellos versículos, cuando, en su folleto, expresan: «Tema el hombre asegurar que la tierra está fija y el Sol gira en torno de ella por el testimonio de su mirada; porque el sabio llamando á la razon y á la experiencia en auxilio del sentido corporal le demostrará hasta la evidencia que está fijo el Sol, que la tierra es su planeta (1).» Si, pues, los redactores de *El Gólgota* aceptan los resultados científicos provenientes de la razon y de la experiencia, se ponen en abierta contradiccion con el tenor literal de los versí-

(1) Véase la pág. 13 del citado folleto de los redactores de *El Gólgota*.

culos del Antiguo Testamento, que dejamos trasuntados. ¿A qué se atienen? ¿Están por los textos bíblicos, ó por lo que la ciencia enseña? ¿Aceptan los progresos científicos, ó reconocen como justa y fundada la condenacion del sistema Copernicano, hecha por una de las Sagradas Congregaciones, cuyo decreto fué confirmado por el Romano Pontífice? Se conoce muy bien que los redactores de *El Gólgota* no saben lo que escriben. Son tan misólogos, que no han leído las obras de Ferrari, las de Roselli y ni aún la *Historia Universal* de César Cantú, que anda en manos de todos.

Para poder armonizar los textos bíblicos, á que nos hemos referido, y en fuerza de los cuales fué condenado Galileo, con los resultados del progreso científico, se hace necesario explicar, interpretar aquellos del modo más racional y conveniente, atendiendo á las circunstancias de la época en que los hechos sucedieron y las personas á quienes las palabras se dirigieron. Éstas podrán ser *claras*, como sucede en el caso de que se trata, y sin embargo necesitan de interpretacion: la Hermenéutica se hace aquí necesaria, á pesar de la claridad de las expresiones (1). Esto fué lo que indicamos en nuestro anterior opúsculo, y que tanto disgusto ha cau-

(1) Y lo mismo sucede respecto de otros textos que, á pesar de su claridad literal, necesitan de *interpretacion*, por oponerse sus palabras á alguna de las leyes de la Naturaleza, entre éstas la de que *nada se efectúa per saltum*, ó sea la del *desarrollo temporario* de todas las cosas, inclusa la aparicion del hombre sobre la Tierra, de que hablaremos en uno de los capítulos de este opúsculo. Nosotros, cuya principal ocupacion es la de *interpretar*, hemos de tener otros conocimientos en la Hermenéutica que los imaginados por los redactores de *El Gólgota*. Los que acostumbran manejar las obras de Reiffenstuel, Ferraris y Esriche deben saber algo en el *arte herménéutica*.

sado á los misólogos clericales: se hallan tan escasos de conocimientos, que no ven la necesidad de la interpretacion, aún cuando observen que las palabras no pueden ser entendidas literalmente, por oponerse á la realidad de las cosas.

En la actualidad se cree generalmente, y se lee en muchos libros (1), que Josué, al dirigirse á sus tropas, hubo de usar un lenguaje inteligible para éstas, segun las apariencias de los movimientos de los cuerpos celestes: si hubiese dicho que se parase la tierra, de seguro que no le hubieran entendido.

Mas, sea de esto lo que quierá, úsese de interpretacion en este ó en otro sentido, es lo cierto que la *ciencia experimental* decide sobre la explicacion de los fenómenos del Universo y las leyes que lo rigen. Esto dice la historia, y habrá de confirmarse para lo futuro en el *indefinido progreso* de los conocimientos científicos.

Y si de las *astronomía* pasamos á la *medicina*, se observará el mismo progreso, al cual tiene que atemperarse todo género de creencias, incluidas las que corresponden á la fé religiosa. Cuando la civilizacion se propaga; cuando cierto órden de conocimientos se hace extensivo á un considerable número de hombres, que fácilmente comunican entre sí, aún á largas distancias, por medio de la Imprenta; cuando, en fin, se descubren las supercherías y confabulaciones para siniestros fines, entonces lo que antes era una creencia motivada por la ignorancia, se convierte luego en una explicacion cien-

(1) Véase Letronne, *Curso completo de geografia universal*, pág. 43, traducido al castellano por D. Luis Mata y Araujo y D. Antonio Sanchez de Bustamante.

tífica conforme al orden natural de las cosas.

En este caso se encuentra la *locura*, segun se conoce al presente, si se la relaciona con la *hechicería* y la *demonología* de los tiempos del *oscurantismo*. Antes de los progresos de la *medicina*, debidos principalmente á la *fisiología*, muchas enfermedades mentales fueron consideradas como efectos de la introduccion de los *demonios* en los cuerpos de los hombres. Esta creencia estuvo generalizada en varios pueblos de la antigüedad (1), se arraigó mucho durante el transcurso de la edad media (2), y aún continuó despues del Renacimiento, hasta que ciertos desengaños vinieron en apoyo de la *patología* para evidenciar que las alteraciones mentales provienen generalmente de trastornos orgánicos y de grandes pasiones de ánimo (3), y que muchos fenómenos sorprendentes se mostraban tan sólo en apariencia, siendo debidos á ciertos artificios provenientes de confabulaciones con sugetos que se habian propuesto dedicarse al arte de exorcisar.

Mas, para salir de los grandes errores, necesitóse de considerables víctimas. Como, en general, puede decirse que para vencer una fuerza se necesita de otra ma-

(1) Crécese generalmente que los Griegos y los Hebreos tomaron estas ideas de los Persas; el dualismo de la religion de éstos atribuía gran poder al *principio del mal*, Ariman.

(2) Escribiéronse varios tratados sobre la materia; pero el más distinguido por su extension y particularidades que contiene es, segun la opinion general, el que se atribuye al abad Richalme de Schoental.

(3) La locura puede ser tambien hereditaria: ella se trasmite por la generacion, como cualquiera otra enfermedad. Pero no toda locura es hereditaria, segun intentó sostener M. Moreau. En sentido contrario, M. Leuret sostuvo que el individuo se hace loco. Sobre tan opuestas opiniones véase Flourens, *Psicología comparada*.

yor, por esto fué que para comenzar á desvanecer las creencias referentes á la mágia, la hechicería y la demología, se hizo necesario que se presentasen hechos de grande importancia, los cuales, llamando la atencion de muchas personas, vinieran á patentizar la perfidia y la superchería.

Entre estos hechos se presentó uno extraordinario, terrible, que no se creería, á no estar suficientemente comprobado, el de Urbano Grandier, cura de Loudun. Pretendióse hacer creer que este sacerdote habia endemoniado á las monjas Ursulinas de dicha ciudad, y, despues de un proceso, promovido por personas de grandes influencias, fué sentenciado á la última pena, la que hubo de ser ejecutada despues de sufrir un cruel tormento (1).

Y casi al mismo tiempo, en 1634, se intentó en Chinon (ciudad de Francia) hacer aparentar la existencia de personas poseidas por los demonios. Los curas Santerre y Giloire se vieron expuestos á ser procesados y condenados á instancia de un compañero de los mismos, el cura Barré, que se habia dedicado á exorcisar con gran frenesí. Y era tal la creencia en la posesion de los demonios, que aun la Universidad de Montpellier, que entonces fué consultada, y muy especialmente la Facultad de *medicina*, no se hallaba libre de semejante preocupacion. Así se vé, leyendo las contestacio-

(1) Sobre el proceso formado contra el cura Urbano Grandier, véanse las siguientes obras: *Historia de lo maravilloso en los tiempos modernos*, por M. Louis Figuier, tomo 1.º, pág. 95 y siguientes de la 2.ª edición, y los *Crímenes célebres* por Alejandro Dumas, Victor Hugo, Lamartine y otros distinguidos escritores franceses, pág. 787 y siguientes. traduccion española de Angelón.

nes dadas por aquella Corporacion científica á las preguntas que sobre el particular se le dirigieron. El contagio era general: se hacia extensivo tanto á los teólogos y legistas, como á los profesores de la ciencias médicas. Mas, del siglo XVII al XVIII, se obró una gran transicion, en parte debida tal vez á los escandalosos hechos de Loudun y de Chinon.

Ya las *ciencias médicas* rechazan como absurdas las ideas de la posesion diabólica: la *terapéutica general* y la *particular* referente al tratamiento de la locura han sustituido al *exorcismo*. Ya no hay poseidos lunáticos (1), sino locos que sufren accesos periódicos, ó personas que padecen *intermitentes* localizadas en la cabeza. ¡Tales son los progresos que han hecho las *ciencias médicas* en el trascurso del siglo XVII al presente!

No entraremos aquí á ocuparnos de las varias explicaciones que se han dado sobre las causas de los fenómenos observados en las monjas Ursulinas de Loudun. Para nosotros nada importa que fueran debidos á la catalépsis, al *histérico*, ó meramente á las intrigas de Richelieu, enemigo del párroco Grandier, puesto aquel en connivencia con Laubardemont y con el canónigo que influia sobre las mismas monjas. Lo cierto es que el cura Urbano Grandier, siendo inocente, es decir, no siendo autor de tan imaginario delito, fué quemado vivo, y que los Jueces que le condenaron sufrieron más ó ménos las consecuencias naturales de semejante iniqui-

(1) Sobre la mayor dificultad de arrojar ó hacer salir los demonios *lunáticos* de los cuerpos de las personas poseidas, puede consultarse la obra del Colegio Salmanticense, *Curso de teología moral*, tomo 5.º, pág. 243, en latin, edicion de Venecia.

dad (1). ¡Tal fué el castigo de la Providencia!

Y otro tanto debemos decir respecto de los exorcismos de Barré, quien al fin llevó el condigno castigo, á pesar de la proteccion que le dispensaba el mismo Laubardemont. Estos y otros hechos de igual naturaleza conspiran á patentizar que no han existido tales mujeres poseidas del demonio; hubiera en unas cierta y determinada enfermedad (2), y en otras meramente alguna confabulacion, como sucedió respecto de los proyectos de Barré.

Para nuestro objeto lo que interesa saber es: que del siglo XVII en adelante se ha obrado un gran progreso en las *ciencias médicas*, del cual ha sacado buen partido la *medicina legal* (3).

(1) Este es uno de los casos en que se ha visto palpablemente el castigo de Dios, á falta de la justicia de los hombres. Así lo reconoce Figuiet en su *Historia de lo maravilloso en los tiempos modernos*, tomo 1.º, pág. 188 y siguientes. El mismo pensamiento sobre el castigo divino se expresa en los *Crimenes célebres*, pág. 862 á 864.

(2) En este mismo sentido se explica H. Mandsley en su obra titulada: *El crimen y la locura*, cuando en la página 10 dice: "Muchos locos fueron sin duda ejecutados como hechiceros ó como personas que, por medio de hechicería, habian hecho un pacto con Satanás. Cuando se reflexiona sobre esto, ¡qué demostracion más concluyente de la condicion intelectual general en esta época (la de la edad media) y de la variacion efectuada desde entonces, como el desuso en que han caido las palabras de *mágia negra*, *hechicería*, *posesion diabólica* etc.! Tales palabras nada dirian para quien las oyesse en nuestros dias. Ellas representaban otras tantas ficciones imaginadas para explicar hechos de los cuales algunos pertenecian, sin duda, al dominio de la locura."

(3) Los casos de monomanía, considerados como de posesion diabólica, han sido muchos más de los que generalmente se cree. Tambien en el Perú se presentó un caso de esta naturaleza en un sugeto de grande estimacion, ilustrado eclesiástico y Doctor en Teología. Fué un jesuita, del tiempo del P. Acosta, á quien se le hizo creer que era un profeta; y por último llegó á sostener proposiciones contrarias á la fé. Al fin se le formó un proceso, fué condenado á muerte y llevado á la hoguera, segun la costumbre en España. Sobre este hecho véase la nota de la página 33, en la citada obra de H. Mandsley, traduccion francesa.

En dos siglos el progreso ha sido inmenso. Allá, en el siglo XVII, en una nacion vecina de España, donde no existía la Inquisicion, fué quemado vivo un cura por habersele imputado el delito de hechicería, la introduccion de los demonios en los cuerpos de la monjas Ursulinas de Loudun; acá, en el siglo XIX, si se intentara imputar tan imaginario hecho á un cura ó á cualquiera persona, sería un motivo de risa. ¡Todo esto hace el progreso porque es indefinido!

Por esto dijimos en nuestro anterior opúsculo: “Y ¿cuál será el resultado de esta pugna entre ciertos teólogos y los zoologistas de tan diversas escuelas? ¿A dónde se irá á parar, en medio de tanto antagonismo? Á lo que determine y fije la *ciencia*, en fuerza del verdadero método. Usando bien del *instrumento*, se obtienen las verdades científicas. La historia así lo atestigua.” Esto, que allí decíamos, es la misma verdad que ahora patentizamos. Los que antes se llamaban *endemoniados*, hoy los declara la *ciencia* como enfermos ó como confabulados para un siniestro fin. La *ciencia* marcha, nada hay que la detenga en su *indefinida* carrera: los conatos para impedir sus progresos son ya de todo punto infructuosos. No se necesita de Facultades de *medicina*, como la de Montpellier, para decidir que no hay *endemoniados*; cualquiera médico medianamente instruido podrá contestar de plano, sin necesidad de consultar los libros, aunque meramente sea titular de un ínfimo pueblo.

Y análoga pugna á la que ha existido entre teólogos y médicos, respecto á las personas llamadas *poseídas del demonio*, se ha hecho lugar tambien entre

los mismos teólogos y los jurisconsultos, en cuanto al préstamo á interés. La *Filosofía del derecho* ha obtenido triunfos análogos á los alcanzados por las *ciencias médicas*. Ambas cuestiones han venido discutiéndose desde hace muchos siglos, y, al fin, casi al mismo tiempo, la *ciencia*, en sus dos indicadas ramas, ha obtenido el triunfo.

Vamos á echar una rápida ojeada sobre la tan reñida cuestion del préstamo á interés. Aquí se descubre tambien cierta analogía con la oposicion que se hizo al sistema Copernicano. Al oponerse los teólogos al préstamo á interés, al declararlo contrario al *derecho natural*, no se han fundado meramente en pasajes de la Sagrada Escritura; se han valido tambien de la autoridad de Aristóteles. Así como en el terreno de la *astronomía*, tratándose del sistema planetario, era gran autoridad Tolomeo, del mismo modo ejercía una fuerte presion en los ánimos el justo renombre del Estagirita, con respecto al préstamo de dinero.

Los Romanos, si bien repugnaron los intereses excesivos, tratándose del *mútuo*, por considerar que envolvian cierta inmoralidad, no por eso excluyeron de sus leyes la facultad de prestar con interés, y antes bien se encuentran en sus códigos algunas sobre la materia (1). Fué ya despues de la propagacion del Cristianismo y de la dispersion de los Judíos por diversos pueblos, á consecuencia de sus terribles derrotas y de la destruccion de Jerusalem, cuando el préstamo á interés

(1) Sobre las variaciones que experimentó la tasa legal del interés del dinero entre los Romanos, véanse los *Estudios de derecho romano*, por Lord Mackenzie, pág. 239, traduccion española de D. Santiago Innerarity y D. Guersindo de Azcárate.

comenzó á experimentar una séria y tenaz oposicion. Las rencorosas pasiones que inspiraban los Judíos por sus excesivas usuras, unidas á varios textos bíblicos y al pensamiento de Aristóteles, impulsaron á que se hablara y escribiera contra el préstamo á interés.

Hemos indicado que la autoridad de Aristóteles proporcionó argumentos para sostener la tesis. En efecto, dijo aquel filósofo, “que el interés es dinero producido por el dinero mismo; y que de todas las adquisiciones era ésta la mas contraria á la naturaleza (1): y de aquí se sacó la consecuencia: *que el dinero es estéril, que el prestamista no puede exigir retribucion por el uso de la cantidad que transfiere al mutuuario.*

Al dicho del filósofo añadiéronse los textos bíblicos, entre los cuales figura el Deuteronomio. Dícese en este libro sagrado (capítulo 23): “No prestarás á usura á tu hermano ni dinero ni granos ni otra cualquiera cosa sino al extranjero: mas á tu hermano le prestarás sin usura aquello que ha menester:” *Non fœnerabis fratri tuo ad usuram pecuniam, nec fruges, nec quamlibet aliam rem, sed alieno: fratri autem tuo absque usura id, quo indiget commodabis.* Otros pasajes de semejante índole y naturaleza se encuentran tambien en el Éxodo y en el Levítico; y como á todo esto se agrega el versículo 35 del capítulo VI del Evangelio de San Lucas, que dice: “Dad prestado sin esperar por eso nada:” *Mutuuum date nihil inde sperantes;* de todo esto coligieron los teólogos escolásticos que no se podía prestar con interés.

(1) Véase la *Política de Aristóteles*, pág. 35, traduccion española de D. Patricio de Azcárate.

Veíase, y aún se vé, á los Judíos prestándose unos á otros cantidades gratuitamente, mientras que al Cristiano, al Mahometano, al Budhista y á cualquier otro que no profesase la religion de Moisés los afligian y arruinaban con exorbitantes intereses, y todo esto con tranquila conciencia.

Para los teólogos cristianos, el texto de San Lúcas debía predominar sobre los del Antiguo Testamento; y dióse entonces por resultado que se mirase como inmoral el préstamo á interés, y aún que se considerase como contrario al *derecho natural*.

Olvidado el Derecho romano, hizose necesario que viniera el siglo XII para que los Glosadores comunicaran el debido impulso á la Jurisprudencia; y más adelante, llegada la época del Renacimiento, comenzó la gran série de jurisconsultos que, con mayor ó menor éxito, han contribuido al progreso de la Ciencia del Derecho (1).

En este estado principió la pugna entre los teólogos escolásticos y los jurisconsultos: aquellos, sosteniendo que el préstamo á interés es contrario á la Sagrada Escritura y al *Derecho natural*; éstos, defendiendo que el mismo préstamo no es inmoral ni contrario al *Derecho natural*, siempre que el prestamista se proponga sacar

(1) Los trabajos de los Glosadores contribuyeron eficazmente á constituir la unidad del Estado contra las anárquicas tendencias del Feudalismo, como así lo hace notar M. Laurent en sus *Estudios sobre la historia de la humanidad*, tomo 7.º, pág. 574, traducción española de D. Gavino Lizárraga. Además, los mismos Glosadores se hicieron necesarios, en la evolucion de las ideas jurídicas, para que despues viniera Grocio, el fundador del *Derecho natural* como ciencia. Todo hecho notable en la historia de la humanidad tiene su antecedente que lo motive: sin el renacimiento del Derecho romano no era posible concebir una *filosofía del Derecho*.

utilidad de su dinero, sin valerse de modo alguno de las circunstancias en que se encuentre la persona que pide prestado (1).

Continuada durante siglos la polémica sobre la materia, despues de haber puesto en conflicto á varios Gobiernos de Europa, al fin, ya se ha dejado en libertad á cada cual para pactar libremente sobre intereses, y los clérigos no hacen escrúpulo de prestar al seis, al ocho y hasta al diez por ciento.

¿Qué indica todo esto? ¿Qué muestran los hechos históricos que rápidamente acabamos de referir? ¿Podrá ponerse en duda el triunfo de la Ciencia del Derecho natural? Siguiendo la ley de las evoluciones, los jurisconsultos fueron añadiendo argumentos sobre argumentos, y, llegada la época del desarrollo de una nueva ciencia, la Economía política, se vieron auxiliados de esa antorcha que proporcionára Adan Smith, y con la cual se robusteció la fuerza de los mismos argumentos empleados por los jurisconsultos (2). Identificados éstos con los *economistas*, pudieron trabajar de consuno para obtener el resultado del libre préstamo.

Ahora bien: si el conocimiento del sistema planetario pertenece á la Astronomía, y ésta es una Ciencia; si además la determinacion de los estados anormales del hombre, que se refieren á la indisposicion de su salud,

(1) No permitiendo la naturaleza de este opúsculo desarrollar los argumentos aducidos por los jurisconsultos, nos limitaremos á citar las principales obras en que pueden verse, y son: *Elementos del derecho natural y de gentes*, por Heineccio, y *Lecciones de derecho natural y de gentes*, por Feliche.

(2) Antes de Adan Smith ya Montesquieu habia tratado la cuestion con mucha lucidez y profundidad, como así puede verse en el cap. 19 del libro 22 del *Espíritu de las leyes*.

y los tratamientos propios para restablecer ésta corresponden respectivamente á la Patología y á la Terapéutica, las cuales se comprenden entre las *ciencias médicas*; si, por otra parte, el préstamo *mútuo* es un contrato, y como tal debe ser explicado, en su índole y naturaleza, por la *ciencia del derecho*; es bien claro que todas estas ciencias, usando bien del instrumento que llamamos *método*, han obtenido, contra las pretensiones de los teólogos, las verdades á que nos hemos referido, á saber: que la Tierra gira al rededor del Sol; que las personas tenidas en otro tiempo como endemoniadas ó *poseidas de los demonios*, fueron realmente víctimas de alguna enfermedad, ó estuvieron confabuladas para siniestros fines; y por último que el préstamo á interés no es inmoral ni contrario al Derecho natural, á menos que se intente abusar de la situación del que pide prestado.

Si tales son los resultados que la Historia nos muestra, es indudable que á la Ciencia corresponde determinar y fijar lo que debe considerarse como verdadero y cierto, con entera independencia de lo que se llama *fé* en las religiones positivas.

INTRODUCCION.

CAPÍTULO II.

LA METAFÍSICA Y LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES.

“La Metafísica es el complemento de toda CULTURA de la razon humana, cultura indispensable, hecha abstraccion aún de su influjo como ciencia sobre ciertos fines determinados; porque la Metafísica considera la razon segun sus elementos y sus máximas supremas, que deben servir de fundamento á la POSIBILIDAD de ciertas ciencias, y al uso de todas.”—Manuel Kant, CRÍTICA DE LA RAZON PURA.

Llevado el *dogmatismo*, durante el largo período de la edad media, á su último extremo, llegó á construirse la Metafísica con ideas destituidas, en su mayor parte, del elemento objetivo. Prescindióse completamente de los datos experimentales, y mucho menos se pensó en examinar los elementos constitutivos de la *inteligencia humana* como medios de conocer, ni en determinar el alcance natural y legítimo de la razon. La reforma intentada por Descartes, especialmente en su *Tratado del método*, no fué con mucho bastante para hacer entrar á los filósofos en reflexion, á objeto de

examinar la razon humana, para determinar sus límites y el uso que de ella debiera hacerse. No fué suficiente la reforma Cartesiana para detener el vuelo de las especulaciones metafísicas, despojadas generalmente de sólidos fundamentos. Despues de Descartes vinieron Malebranche y Spinoza, quienes, dotados de gran génio especulativo, se ocuparon de las más altas cuestiones metafísicas. Benito Spinoza se propuso aplicar el método geométrico á la obra que tituló: *Ética*, la cual, por razon de las materias que contiene, parece más bien un tratado de *Teología natural* (1).

Desviáronse empero todos estos trabajos de especulacion filosófica del verdadero método Cartesiano; y aunque, con posterioridad, se mostraron en Inglaterra los efectos de los principios de la *induccion*, cuyas interesantes reglas trazára el canciller Bacon en su *Novum Organum* (2), no se hicieron las aplicaciones en toda su amplitud, sino de cierto modo exclusivo, como se vé en el *Ensayo sobre el entendimiento humano*, por Locke. Los defectos de esta obra fueron notados por Leibnitz, esa cabeza enciclopédica que abrazó todos los conocimientos humanos; mas, tomando su imaginacion nuevo vuelo, recurrió á hipótesis que, si bien muestran su extraordinario génio, son inadmisibles en el terreno científico (3).

(1) Leyendo la *Ética* de Spinoza, se viene en conocimiento de que el método geométrico no es aplicable á la solucion de las cuestiones filosóficas. Véase el tomo 3.^o de las obras de Spinoza, traduccion francesa de M. Emilio Saisset.

(2) El procedimiento inductivo ha sido últimamente desarrollado por Stuart Mill en su *Sistema de lógica*. Véanse los libros 3.^o y 4.^o de esta obra.

(3) Así sucedió cuando se propuso explicar las relaciones del

Como era natural, hubieron de formarse dos escuelas filosóficas, con tendencias opuestas. Por una parte, Locke, en Inglaterra, ejerciendo su influjo en Francia, dió por resultado las teorías de Condillac, en las cuales campea un empirismo exclusivo; y, por la otra, Leibnitz, en Alemania, fué continuado por Wolf, quien comunicó á las teorías un carácter ontológico, pero sin hacer un riguroso análisis de la facultad de conocer.

En tal situacion, se hacia necesario una reforma. Era preciso determinar los medios de conocer, fijar sus límites; y esto así tanto más, cuanto que, observando Hume que en tanta divergencia de opiniones, nada podia darse como cierto, intentó establecer un escepticismo filosófico. Sucedió entonces lo mismo que se efectuó en Grecia cuando, divididas las escuelas filosóficas, é invadiéndolo todo los sofistas, se presentó Sócrates como reformador. Buscando las analogías, se ha dicho muy bien que el papel que desempeñó Sócrates en la antigüedad, se repitió por Manuel Kant en el siglo XVIII. Por esto se le llama frecuentemente el Sócrates moderno (1). Y estos mismos esfuerzos de reforma y de crítica, con relacion á los medios de conocer y al alcance natural y legítimo de la razon, circunscribiendo las facultades intelectua-

alma y del cuerpo por medio de la *armonia preestablecida*. Con esta teoría probó Leibnitz su génio extraordinario; pero las consecuencias de tal sistema lo hacen inadmisibles, relegándolo al campo de las meras hipótesis, destituidas de fundamento.

(1) Tennemann dice que "Kant fué el segundo Sócrates que por un método nuevo, reanimó el espíritu de investigacion, le enseñó á orientarse, é hizo entrar la razon en una vía científica enseñándola á conocerse á sí misma." Véase el *Manual de la historia de la filosofía*, por Tennemann, tomo 2.º, pág. 225 y siguientes, traduccion francesa de M. Cousin. En el mismo sentido se expresa Willm en su *Historia de la filosofía alemana*, tomo 1.º, pág. 78.

les, cada una dentro de sus verdaderos límites, elevaron á Kant, en el orden de las ideas filosóficas, lo mismo que los descubrimientos de las leyes cósmicas realzaron á Copérnico y á Newton en la Astronomía. Por esto ha dicho muy bien M. Tissot, “que Kant hizo por la *razon* lo que han hecho Copérnico y Newton por las leyes del mundo físico (1).”

Y sin embargo, despues de la *filosofía crítica* nacieron los sistemas idealistas de Schelling y Hegel, habiendo llevado éste sus especulaciones al último extremo. Mas, de que así hubiese sucedido, despues de la publicacion de las obras del *criticismo* ó de la *filosofía crítica*, no puede de modo alguno inferirse que esta fuera la causa. Así como no se debe imputar á Sócrates los extravíos de la escuela Cínica, del mismo modo no son imputables al *Criticismo* los extremos idealistas de la escuela Hegeliana.

Por esto, causa extrañeza que los redactores de *El Gólgota* llamen á Kant “el padre del panteísmo idea-

(1) *Curso de Filosofía*, por M. Tissot, tomo 1.º, pág. 34, traduccion española de D. Isaac Nuñez de Arenas —Es de notar por otra parte, que, á pesar de la oposicion que Hegel hace á Kant, no ha podido menos de convenir en que la *filosofía crítica* obró una gran reforma.” Sin duda, dice, fué un gran paso para la filosofía someter á exámen las determinaciones ó conceptos de la antigua metafísica; el pensamiento espontáneo se encontraba, sin saber cómo, ante ellas, y no reflexionaba sobre el mérito y valor que tenían. Mas pronto se conoció que el pensamiento libre no admite *presupuestos*, y se vió que el pensamiento de la antigua metafísica que los admitia no era libre, pues aceptaba y hacia valer sus determinaciones como axiomas ó verdades *á priori*, que la reflexion no tenia que examinar. La filosofía crítica, por el contrario, intentó determinar hasta qué punto las formas del pensamiento eran capaces de ayudar al conocimiento de la verdad, y para esto era indispensable examinar la facultad de conocer, y convirtió en objeto de conocimiento las formas del pensamiento.....” Véase la *Lógica* de Hegel, traducida por D. Antonio M. Fabié, pág. 72.

lista de Alemania (1).” Cuando así se escribe, se dan muestras inequívocas de no haber leído ni una de las obras de este filósofo; decimos más, se da á entender que ni aún se han manejado las obras de la *Librería religiosa*, que tratan sobre el *panteísmo*. Sin ir muy lejos, bastaría leer el *Ensayo sobre el panteísmo*, por Maret, doctor en teología, para abstenerse de dirigir á Kant semejantes imputaciones. En la citada obra nada se dice sobre el particular, no se consigna ningun aserto que se asemeje siquiera á la imputacion de los redactores de *El Gólgota* (2). Si á lo menos leyeran las obras de la *Librería religiosa*, podrían formar algun juicio sobre las escuelas filosóficas, aún cuando no fuera exacto. Empero nada de esto hacen; escriben al capricho, sin conocimiento alguno en la *historia de la filosofía*, y, con lengua mordaz, no respetan la memoria de los grandes hombres, como Kant y Galileo.

Kant no ha sido el padre del panteísmo idealista. La *filosofía crítica* tuvo un objeto muy distinto. Propúsose Kant, como dice muy bien J. Willm, traer la filosofía de las alturas trascendentales sobre el terreno sólido de la experiencia, y someter las facultades del espí-

(1) En la página 56 del folleto que refutamos.

(2) Dice Maret: “para conocer las teorías de Fichte y Schelling es necesario conocer la de Kant, que es el *padre del movimiento intelectual de la moderna Alemania*.” Pero esto es muy distinto de lo que atribuyen á Kant los redactores de *El Gólgota*: mucha diferencia hay entre ser *padre del panteísmo idealista de Alemania*, y ser *padre del movimiento intelectual de la moderna Alemania*; el movimiento intelectual, como idea de mero impulso hácia los conocimientos, no contiene necesariamente la de *panteísmo*. Véase el *Ensayo sobre el panteísmo de las Sociedades modernas*, por M. Maret, traduccion española de la Librería religiosa.

ritu á un análisis severo (1). Y en efecto, obsérvese, estudiando la historia de las ciencias, que éstas tomaron nuevo vigor y han experimentado ulterior desarrollo despues de la *crítica Kantiana*. Esa necesidad de unir íntimamente la *metafísica* á las ciencias experimentales es ya manifiesta. No debe haber oposicion entre los conocimientos de la *alta ciencia* y los que son propios del experimento. Creíase antes que existia cierta pugna entre la *metafísica* y las *ciencias experimentales*, debido esto á los excesos de la especulacion; pero al presente, gracias á los exfuerzos de algunos filósofos, van ya desapareciendo esas divergencias (2). Los adelantos científicos deben naturalmente influir en la reforma de los estudios metafísicos: miéntras más adelantos se hagan en las ciencias naturales, mayores serán los progresos de la verdadera *metafísica*. Así lo entienden tambien muchos profesores de las ciencias experimentales. Segun M. Fée, profesor de Historia natural en la Facultad de Medicina de Strasbourg, “las cuestiones metafísicas se ligan, más estrechamente de lo que se cree, á

(1) Véase Willm, *Historia de la filosofia alemana*, tomo 1.º, Introduccion á la filosofia de Kant, pág. 39 y siguientes.

(2) Los excesos de la especulacion metafísica han dado lugar á que se mire con cierta prevencion la *alta ciencia*, y á que algunos profesores de ciencias físicas y naturales la consideren como un conjunto de vanas teorías. Pero contra tales pretensiones podemos decir, con Manuel Kant: “Que el espíritu del hombre abandone un dia enteramente las investigaciones metafísicas, es tan imposible como pretender que no respire para no absorber el aire impuro. Habrá siempre en el mundo, y lo que es más aún, en cada hombre, sobre todo en el que reflexiona, una *metafísica* que á falta de una regla pública, cada uno se formaria á su manera.” Véanse los *Prolegómenos á toda Metafísica futura que tenga el derecho de presentarse como ciencia*, por Kant, pág. 183, traduccion francesa de M. Tissot.

los progresos de las ciencias físicas. Ellas elevan la hipótesis al estado de demostración, dan cuerpo á la abstracción, y hacen pasar al dominio de los sentidos lo que parecia no deber pertenecer sino á las ideas especulativas (1).

No hay duda: el *criticismo* y las ciencias experimentales son los ejes sobre que debe girar la *metafísica*. Sin la *crítica* no se alcanza á determinar el verdadero poder de la *razon* ni señalar sus límites; y, sin el auxilio de las ciencias experimentales, se carece de las ventajas que proporciona el conocimiento de las propiedades y relaciones de los seres del Universo. Por esto dijo muy bien Schopenhauer, que “se debe prescindir de los trabajos filosóficos posteriores á Kant, y comenzar de nuevo, partiendo de este reformador (2).

Puede considerarse la *crítica* como una especie de sonda, de que debe valerse el explorador filosófico para no zozobrar por efecto del mal uso del instrumento; y las ciencias experimentales proporcionan los datos de conocimientos ciertos, de los cuales se debe partir para explicar lo suprasensible, lo que no cae bajo la inmediata inspeccion de los sentidos (3).

(1) *Estudios filosóficos sobre el instinto y la inteligencia de los animales*, por M. Fée, página VIII.

(2) Sobre este pensamiento de Schopenhauer véase la obra de Büchner titulada: *Ciencia y naturaleza*, página 149 y siguientes del tomo 1.º, traduccion española del Dr. D. Gaspar Sentiñon.

(3) Este es el procedimiento natural en el orden científico; y segun Kant, es la *metafísica* “la ciencia que enseña á pasar del conocimiento de lo sensible al de lo suprasensible por medio de la *razon*.” Véase el opúsculo de Kant sobre los progresos de la *metafísica* desde Leibnitz y Wolf, comprendido en el volumen de los *Prolegómenos á toda metafísica futura que tenga derecho á presentarse como ciencia*, pág. 318, traduccion francesa de M. Tissot.

Esto, que aquí decimos, se puede observar, si se tiene en consideracion el progreso de los descubrimientos debidos con especialidad al microscopio. El conocimiento de la vida que se muestra en los seres infinitamente pequeños, se debe, sin duda, al microscopio; y, á su vez, los grandes telescopios han proporcionado clara luz para descubrir semejanzas de estructura entre la Tierra y otros planetas, cuyas analogías hacen inferir que la vida se extiende indefinidamente en el espacio.

Pues bien, de estos descubrimientos, que parecen ser propios y exclusivos de las ciencias experimentales, ha sacado la *metafísica* gran partido, hermanando sus concepciones racionales con esos mismos resultados de la observacion científica.

Vamos, pues, á patentizar esta verdad, para lo cual comenzaremos refiriéndonos á los resultados científicos, segun se presentan en las más distinguidas obras sobre la materia. Dejemos hablar al gran naturalista Alejandro de Humboldt. Dice en el *Cosmos*: “Desde que escribí en mis *Cuadros de la Naturaleza* la difusion universal de la vida sobre la superficie del globo, y la distribucion de las formas orgánicas, ya en altura, ya en profundidad, ha progresado admirablemente la ciencia en esta vía, merced á los magníficos descubrimientos de Ehrenberg sobre la vida microscópica que reina en el Océano y en los hielos de las regiones polares; descubrimientos fundados, no en acertadas inducciones, sino en la observacion directa y en el atento estudio de los hechos. Desde esta época, la esfera, ó mejor dicho el horizonte de la vida se ha dilatado ante nosotros: cerca de los polos, donde no podrian ya

»existir grandes organismos, reina en cambio una vida
 »infinitamente pequeña, cuasi invisible, pero incesante.
 »Las formas microscópicas recogidas en los mares del po-
 »lo Austral durante el viaje del capitán James Ross,
 »ofrecen una riqueza especialísima de organizaciones
 »hasta hoy desconocidas y por lo comun muy elegan-
 »tes (1).”

En el mismo sentido se expresa M. Pouchet, en su nueva obra titulada: *El Universo, los infinitamente grandes y los infinitamente pequeños*; y, refiriéndose al mismo tratado de Ehrenberg sobre la organizacion de los infusorios, dice: “En esta obra, el sábio naturalista prusiano demostró, por la vez primera, que estos sé-res, á pesar de su ínfima pequeñez, tenían una organi-zacion interna que en algunos casos presentaba una sorprendente complicacion.” Y despues añade: “Nada hay más admirable que la organizacion de estos séres invisibles; y si atentas observaciones no la hubiesen puesto fuera de duda, se creería que las narraciones de los naturalistas no son sino una simple ficcion ó una audaz mentira.—Un Microzoario no pesa por decirlo así nada. Puesto en una de nuestras balanzas de pre-cision no le imprimiría la menor oscilacion. Las balle-nas adquieren hasta treinta metros de longitud, y su peso puede llegar á doscientas toneladas, peso á que no llegaría un ejército de tres mil hombres. Y sin embargo, el lujo de los aparatos vitales de los Mi-crozoarios excede á veces á lo que existe en estos

(1) *Cosmos, ó ensayo de una descripcion fisica del mundo*, por Alejandro de Humboldt, vertido al castellano por D. Francisco Diaz Quintero, tomo 1.º, pág. 367.

»grandes animales y en muchos otros. Hay algunos que
 »poseen de quince á veinte estómagos, y, en ciertas es-
 »pecies se cuentan aún más. En algunos Infusorios se
 »añade á esta abundancia de órganos un mecanismo cu-
 »rioso: uno de estos estómagos se halla dotado de dien-
 »tes de una prodigiosa finura, en términos de verse mo-
 »ver y triturar el alimento al través de la transparencia
 »del cuerpo.

»A medida que la ciencia se ha ido perfeccionando,
 »el horizonte de la vida se ha extendido, y el mundo
 »microscópico, lleno de animacion, se ha revelado en to-
 »dos los lugares á que la investigacion ha podido llegar.
 »Los hielos polares, las regiones elevadas de la atmós-
 »fera y tenebrosas profundidades del Océano se hallan
 »pobladas de organismos vivientes; y por doquiera su
 »prodigiosa concentracion nos admira tanto como la in-
 »finita variedad de su forma (1).”

Todos estos descubrimientos, debidos al microscopio
 y á los grandes progresos de la navegacion, fueron en-
 teramente desconocidos de la antigüedad, lo mismo que
 de la edad media y aún de los tiempos posteriores al Re-
 nacimiento. La *microscopia* ha revelado la existencia
 de los séres infinitamente pequeños. Ya no cabe duda de
 que la vida se halla esparcida en todo el globo que ha-
 bitamos, desde la Zona tórrida hasta los Polos. Esto
 hace presumir que la vida debe mostrarse en todo el
 Universo.

Y á la verdad, si bien con el auxilio del telescopio
 no ha sido aún posible descubrir séres vivientes en

(1) *El Universo, los infinitamente grandes y los infinitamente peque-
 ños*, por M. Pouchet, pág. 12 y siguiente de la tercera edicion.

otros planetas, se han obtenido, sin embargo, resultados que muestran cierta analogía entre la Tierra y algunos de aquellos cuerpos celestes, como Marte y Vénus. La vision á larga distancia por medio de los telescopios de gran magnitud ha proporcionado el aumento de la potencia intelectual del hombre, como ha dicho muy bien el sábio naturalista Alejandro de Humboldt.

En efecto, con el auxilio de los telescopios de las mayores dimensiones se ha podido ver que los planetas más próximos á la Tierra tienen mucha analogía con ésta, y aunque no se identifican, son muy cortas las diferencias. Hállanse en circunstancias casi idénticas y revisten propiedades de igual género. En Marte lo mismo que en Vénus se descubren mares y continentes, el elemento sólido y el elemento líquido, estando además rodeados de nebulosidades atmosféricas. Dotados de movimiento rotatorio, tienen sus ejes cierta inclinacion que debe producir las estaciones, del mismo modo que en la Tierra. Y esta variedad en la distribucion del calórico y de la luz se extiende á los demás planetas, á excepcion de Júpiter, en el cual no existen las vicisitudes de las estaciones.

Cierto es que Vénus, por su mayor proximidad al Sol, debe experimentar con más intensidad los efectos de la irradiacion del calórico; empero esta diferencia debe estar compensada hasta cierto punto por la mayor densidad de su atmósfera respecto de la de la Tierra, segun se ha podido observar con el auxilio de los telescopios de mayor alcance (1).

(1) El telescopio de mayores dimensiones de que hay noticia se halle funcionando es el de lord Ross. Tiene cincuenta piés de

Y siendo análogas las circunstancias de los mencionados cuerpos celestes, ¿qué razon, qué motivo puede existir para establecer diferencia en cuanto á la vitalidad, en lo que concierne al principio de la vida? Hallándose ésta tan profusamente diseminada sobre la Tierra, en términos de aproximarse á los Polos, ¿cómo se concibe ni explica que en los otros planetas haya total carencia de vida? La razon no puede aceptar una diferencia que se opone á la semejanza en el modo de existir y á las circunstancias analógicas en que los cuerpos se encuentran.

Y esta ley de las analogías en el modo de ser, de existir, dando resultados semejantes, se confirma más y más con lo que ha podido observarse en los aerolitos. En cuanto al origen y procedencia de estos cuerpos caedentes sobre la superficie de la tierra, han existido algunas opiniones. Creyóse que podian provenir de los volcanes de la Luna y de otros puntos (1); mas en la actualidad, despues del descubrimiento y observacion de los pequeños planetas, de los asteróides, se ha venido en conocimiento de que los aerolitos deben ser pequeñas masas, insignificantes respecto de los planetas, que vagando en el espacio, como fragmentos de la gran nebulosa de que saliera el sistema planetario, son atraidos por la Tierra, en el transcurso del tiempo.

Pues bien, en estos aerolitos se ha podido observar no sólo la existencia de metales y metalóides, si que tambien la de elementos orgánicos. Y si en tan peque-

longitud, y seis de ancho. Puede un hombre pasarse dentro de él.

(1) Varias han sido las opiniones sobre la procedencia de los aerolitos, como puede verse en la *Enciclopedia moderna española* y en el *Diccionario de ciencias y artes*, por M. Bouillet.

ños é insignificantes cuerpos se descubren principios orgánicos, con fundada razon debemos inferir que en los planetas han de existir séres dotados de vida (1).

Pero hay más: tambien la química moderna viene en apoyo de la pluralidad de mundos habitados. Las experiencias de Bunsen y Kirchhoff se han hecho extensivas á los cuerpos celestes. Lo que se llama análisis espectral ha dado por resultado que los planetas se componen, sobre poco más ó ménos, de las mismas materias existentes en la Tierra; corroborándose en su consecuencia la idea de que todos los planetas tienen el comun origen de una nebulosa, segun la teoría de Laplace y de Herschell.

De esta manera se viene en conocimiento de que la Tierra se halla en condiciones análogas á las de los demás planetas, que no tiene preeminencia sobre éstos, y que por lo tanto existen en unos y otros los mismos motivos de idoneidad para la vida (2).

Bien comprendemos que, para muchos que no tengan idea de los adelantos científicos, y más todavia si profesan á éstos cierto ódio, como sucede respecto de los redactores de *El Gólgota*, parecerá imposible que la química alcance hasta los cuerpos celestes que se hallan á grandes distancias; mas no por eso la ciencia dejará de progresar indefinidamente, siendo cierto é indudable que en los planetas existen materias de la misma naturaleza que muchas otras que vemos y tocamos en el que

(1) Véase *Pluralidad de mundos habitados*, por Flammarion, pág. 419 y siguientes, traduccion española de D. José Moreno y Bailén.

(2) Véase Flammarion, obra antes citada, y ademas la titulada: *Tierra y Cielo*, por M. Jean Reynaud, pág. 17 y siguientes de la 5.^a edicion.

sirve para nuestra morada. Con el análisis espectral ha debido suceder lo mismo que aconteció con el pensamiento de los antípodas, hasta que Magallanes dió una vuelta á la Tierra, y lo que pasó cuando Copérnico publicó su sistema planetario. La diferencia consistirá en sus efectos y consecuencias, mediante haber variado el grado de civilizacion de los pueblos. La libertad de que ahora se disfruta impide la persecucion, aun cuando los deseos del fanatismo religioso no se hayan modificado en el transcurso de los siglos.

Vése, pues, que los datos científicos sirven para formar inducciones sobre la habitabilidad de los demás planetas: infiérese que la vida no debe estar limitada al Globo terráqueo. Pues bien, este mismo resultado da la Metafísica, razonando en sentido inverso, partiendo del *principio* y de la *causa* para llegar á las consecuencias y á los efectos. Con los datos experimentales se razona por *inducccion* y *analogía*; y, pasando al terreno propio de la Metafísica, se hace lugar la *deducccion*: de los *principios* y de las *causas* se va á las consecuencias y á los efectos.

Una de las manifestaciones de Dios es la vida: Dios es vida, Dios es la fuente y el principio de toda vida. Esta es una cosa real y positiva; y, puesto que aparece y se muestra, ha de tener un principio, un origen, una causa: esta causa es Dios.

Si, pues, la vida es un efecto, una manifestacion, como tal ha de estar en proporcion con su causa: los efectos han de estar en razon de las causas: *eualis causa, talis effectus*. Puesto que Dios se ha manifestado como vida, y es la fuente de toda vida, su manifesta-

cion debe estar en razon de su naturaleza. Así, siendo Dios *infinito*, hubo de manifestarse como vida, en la creacion, de una manera proporcional á su esencia: la vida ha de ser *indefinida* en el espacio; á la inmensidad de Dios corresponde una vida indeterminada en la Naturaleza.

La Tierra, planeta en que habitamos, es un punto en el espacio, es menos que un grano de arena en el desierto de Sahara y que una gota de agua en el Océano. Limitar la vida á la Tierra es restringir una de las manifestaciones del Sér Infinito, reduciendo de este modo el atributo de la *vitalidad*, lo que es contrario á su naturaleza. Luego, lejos de pretender limitar la vida á la Tierra, debemos inferir que se halla esparcida con difusion en el Universo: tal es la idea que debe formarse del Cosmos, como vida universal.

De esta manera se vé patentemente que la Metafísica se halla en completa armonía con las ciencias experimentales. La observacion y la experiencia proporcionan datos para formar analogías; y estas analogías, estas semejanzas entre la Tierra y otros planetas, como Márte y Vénus, nos impelen á inferir que la vida se halla esparcida en el sistema planetario, que no es propia y exclusiva del globo en que habitamos. ¿Por qué tal distincion y exclusivismo de un planeta, en cuanto al principio de la vida, existiendo otros cuerpos celestes en análogas circunstancias? Y, siendo Dios *infinito*, ¿cómo se concibe que fuera á manifestarse como vida en un solo punto del espacio? En circunstancias análogas, una propiedad, un atributo debe igualmente mostrarse, cuando ese atributo corresponde á un Sér *infinito*: si

pues Dios es vida, y ha mostrado su atributo vital sobre la Tierra, uno de los tantos planetas, necesariamente hemos de inferir que ese mismo atributo se haya manifestado tambien en otros planetas y en los distintos cuerpos celestes que se hallen en análogas circunstancias á las de la misma Tierra. Lo que se dice de nuestro sistema planetario, puede aplicarse á otros varios sistemas celestes que más ó ménos se hallen en condiciones análogas. Así como no debemos dar preeminencia á la Tierra sobre los demás planetas, tampoco se está en el caso de suponer que sea uno y único el sistema planetario, que no haya otros sistemas celestes que tengan por centros de atraccion grandes cuerpos luminosos como el Sol que nos alumbra.

Y sin embargo, contra estas creencias, fundadas tanto en la Astronomía como en la Metafísica, se pronuncia abiertamente el P. Debreyne, sacerdote y religioso de la Gran-Trapa, en su *Teoría bíblica de la Cosmogonía y de la geología*. Al ocuparse de la pluralidad de mundos, llama *espíritus temerarios y ligeros* á los que sostienen esta teoría, y, al entrar en materia, dice: “Al sistema que estoy combatiendo pueden oponérsele algunos datos astronómicos, entre otros el siguiente: Sirio, la estrella fija más cercana á nosotros, dista de nuestro planeta tres mil millones de leguas. Siendo esta estrella doce veces mayor que el Sol, sería menester, suponiendo que fuese el centro de un sistema planetario, que los globos subordinados á su esfera de accion se extendiesen doce veces más léjos, ó que fuesen doce veces mayores que los planetas que dependen de nuestro Sol, puesto que los planetas de-

»ben equilibrar las fuerzas de su centro ó de su Sol,
»ya por medio de sus masas, ya por su número. El sis-
»tema helíaco ocupa un espacio de mil millones de le-
»guas; luego para los planetas de Sirio no quedarían más
»que dos mil millones de leguas, y entonces necesaria-
»mente los planetas de Sirio penetrarían en nuestro sis-
»tema y serian visibles á todas las distancias posibles,
»ó bien serian muy voluminosos, y entonces serian tam-
»bien igualmente visibles: con todo no se vé, no se co-
»noce ninguno.

»Pero por otra parte debe caer para siempre la su-
»posicion de que los Soles ó las estrellas son cuerpos lu-
»minosos de sí, la que daba grande importancia á la
»distincion de los cuerpos celestes en estrellas fijas y en
»planetas. La simple vista de Vénus ó de Júpiter, bien
»conocidos como los demás planetas, por ser cuerpos se-
»mejantes á la Luna y á la Tierra, hubiera debido mu-
»cho tiempo hacer justificar dicha hipótesis. Es preciso
»ser astrónomo para distinguir en el Cielo los planetas
»de las estrellas: no todos pueden distinguir á Vénus.
»¿De qué procede, pues, que todo brilla, y que todos
»los cuerpos celestes son luminosos? Se ha visto ya en
»el discurso de este capítulo: todos los cuerpos son opa-
»cos, solo son luminosos en su atmósfera, en que las
»corrientes sidéreas producen su cambio de accion posi-
»tiva y negativa, y en que las reacciones moleculares
»entre los átomos elementares, absolutamente invisibles
»é inapreciables, dan lugar á la luz difusa que nos ilu-
»mina; y la variedad de color en el brillo de los astros
»depende únicamente de su densidad, y sobre todo de
»su estado positivo ó negativo. Así se destruye tambien

»la suposicion de un cuerpo invisible por su opacidad
 »que, colocado á las inmediaciones de Sirio, contraba-
 »lancease su accion, como si un cuerpo celeste pudiese
 »parecer opaco; como si los demás astros, aun aquellos
 »que no podemos percibir á causa de una pequeñez, no
 »bastasen para el aplomo y equilibrio del Universo (1).»

En estos párrafos se notan varias inexactitudes, de que vamos á ocuparnos. Dice el P. Debreyne que “Sirio es la estrella fija más cercana á nosotros.” Aquí tenemos el primer error. La estrella fija más cercana á nosotros no es Sirio, sino *a* del Centáuro. Pero es que hay todavía otras dos estrellas fijas que se hallan á menor distancia que Sirio: de modo que esta última está en cuarto lugar por razon de la distancia.

Añade el P. de la Trapa que “Sirio dista de nuestro planeta tres mil millones de leguas,” y tampoco esto es exacto, pues, segun los cálculos más escrupulosos, dista de aquí cincuenta y dos billones de leguas.

Nos referimos á los últimos cálculos, rectificadas debidamente, y de los cuales se ocupan el baron de Humboldt (2) y M. Camilo Flammarion (3). Hemos querido proceder con escrupulosidad, consultando los datos científicos, para poder negar con toda conviccion lo que el P. Debreyne establece como base de su argumento.

Si, pues, las bases de que parte el P. Debreyne son erróneas, su razonamiento habrá de desvanecerse por

(1) Obra arriba citada, pág. 125.

(2) En el *Cosmos*, tomo 3.º, pág. 186 y 187, traduccion española de D. Fernando Giner.

(3) *La pluralidad de mundos habitados*, traducida sobre la sétima edicion francesa por D. José Moreno y Baylen.

sí mismo. Si es otra la distancia de Sirio á la Tierra, y si tampoco es la estrella más próxima, como aquel escritor supone, es bien claro que el raciocinio se destruye del mismo modo que se derrumba un edificio que tiene falsos los cimientos; y que por lo tanto todos los inconvenientes que presenta, para que Sirio pueda tener planetas, desaparecen. La idea de su mayor distancia hace concebir la posibilidad de que existan planetas en aquella region del Cielo, los cuales sin embargo no se perciban aquí, aun valiéndose de los grandes telescopios.

Desvanecido de este modo el argumento del P. Debreyne, por razon del error de sus datos, nos podria excusar otra clase de refutacion; mas, proponiéndonos destruir completamente todos los particulares que aquel comprende, queremos prescindir por un momento de los errores de los mismos datos, para llevar la confutacion á otro terreno, el de las contradicciones en que ha incurrido dicho escritor.

Expresa éste, entre otros particulares, “que debe caer para siempre la suposicion de que los soles ó las estrellas son cuerpos luminosos de sí, la que daba grande importancia á la distincion de los cuerpos celestes en estrellas fijas y en planetas.” Y luego añade: “todos los cuerpos son opacos, sólo son luminosos en su atmósfera.”—Pues bien, diremos nosotros, si todos los cuerpos son opacos, todos pueden contener seres vivientes; la consecuencia es legítima. De modo que la argumentacion del P. Debreyne es *contra producentem*. Desde que se ataca una de las grandes verdades, como es la de la pluralidad de mundos habitados, se cae necesaria-

mente en una contradiccion.

Y no son, como nosotros, meros aficionados á la astronomía, los que afirman que, siendo opacos los cuerpos celestes, pueden estar habitados; son los grandes astrónomos, entre ellos Herschell, citado por el P. Debreyne, quienes desde hace tiempo lo sostienen.

En efecto, por la historia de la astronomía sabemos que el inglés Knight y Doctor Elliot sostuvieron que el Sol estaba habitado; y, con posterioridad, William Herschell se adhirió á estas mismas ideas; hallándose tambien en igual caso M. Arago á quien cita el P. Debreyne como autoridad en la materia.

Por otra parte, no debe caer para siempre la opinion (ó la suposicion como dice el P. Debreyne) de que los soles ó las estrellas son cuerpos luminosos de sí; pues, si bien algunos astrónomos del siglo XVIII y aún del presente se inclinan á considerar el Sol como un globo oscuro semejante á los planetas, rodeados de dos atmósferas principales, no se puede, sin embargo, sostener que esta teoría deba ser definitivamente admitida. Los trabajos posteriores efectuados en el órden astronómico han hecho modificar aquella opinion, mostrando que el núcleo solar interior lo mismo que sus cubiertas atmosféricas no son de la naturaleza que se habia creído. Y tan cierto es esto, como que Pouchet, en su reciente obra *El Universo*, dice que “la existencia de las manchas que se observan en el Sol es hoy dia un hecho incontable, pero su naturaleza íntima es aún oscuramente explicada.” Y añade: “algunos astrónomos pretenden que ellas no representan sino aberturas de la cubierta luminosa del Sol, que dejan ver sus capas oscu-

ras. Otros creen que son nubes de vapor que andan errantes en la superficie del *inmenso globo de fuego* (1).»

Por aquí se vé que, aún en la actualidad, hay opiniones entre los astrónomos, y que por lo tanto no es la cosa fácil como creía el P. Debreyne.

Pero hay más: nótese cierta oposicion entre dos pensamientos comprendidos en los párrafos que dejamos transcritos. Sostiénese en el primero “que si la estrella Sirio tuviera un sistema planetario, habrian de verse los planetas, ya fuese por razon de su magnitud ó sus masas, ya porque sus órbitas, debiendo ser muy grandes, habrian de penetrar en el sistema heliaco ó solar; toda vez que, siendo Sirio doce veces mayor que el Sol, habrian de estar sus planetas doce veces más léjos, ó serian doce veces mayores que los planetas que dependen de nuestro Sol, por ser necesario que los planetas equilibren la fuerza de su centro ó de un Sol, ya por medio de sus masas, ya por su número.”—Por manera que, segun esto, para que haya equilibrio respecto de los cuerpos celestes se necesita que la totalidad de las masas de los cuerpos que ejercen atraccion sobre otro central de mayor magnitud guarde la misma proporcion que existē entre el Sol y sus planetas. Pero esto lo contradice luego el mismo P. Debreyne cuando, en el final del segundo párrafo transcrito, expresa que “los astros, aún aquellos que no podemos percibir *á causa de su pequeñez*, bastan para el aplomo y equilibrio del Universo.” Pues bien, si la pequeñez de los astros no es in-

(1) *El Universo, los infinitamente grandes y los infinitamente pequeños*, páginas 685 y 686, de la 3.^a edicion.

conveniente para sostener el equilibrio, muy bien pudiera mantenerse el de Sirio y sus planetas, aún cuando éstos no sean doce veces mayores en masa que los de nuestro sistema planetario.

Cuando se pretende ir contra una verdad, es fácil incurrir en contradicciones.

Mas, aun cuando se quisiera suponer que realmente carece de planetas la estrella Sirio, y que se halla equilibrada con otros cuerpos celestes que no podemos percibir á causa de su pequeñez, nunca pudiera esto servir como argumento contra la pluralidad de mundos habitados. La idea de la infinitud de la vida en el espacio no se destruye de modo alguno por el hecho de que haya estrellas pequeñas que ejerzan atraccion sobre las grandes, estableciéndose entre ellas cierto equilibrio, del mismo modo que sucede en cuanto á la Tierra y demás planetas respecto del Sol; pues para que haya pluralidad de mundos habitados no se necesita que todos los sistemas estelares tengan necesariamente planetas. Siendo infinito el Universo, de inferir es que haya una gran variedad en las relaciones de los cuerpos celestes.

Saliendo el P. Debreyne del terreno propio de la *astronomia*, entra luego en el de la *revelacion* para combatir la pluralidad de mundos. Aquí le vemos ya caido en el error *antropocéntrico*, que consiste en referir al hombre todo el Universo. Aludiendo á un pasaje de Lactancio, dice: “Siendo el hombre la imágen y el representante de Dios sobre la Tierra, todo se hizo para él á fin de que por su intermedio todo se dirigiese á Dios (1).” Si al expresarse en estos términos el P. De-

(1) Obra antes citada, página 127.

breyne, hubiera querido decir que, siendo el hombre representante de Dios sobre la Tierra, se hizo para él todo lo que existe sobre el mismo planeta, ya podría sostenerse la proposicion bajo cierto aspecto; toda vez que el hombre, por su superior inteligencia, predomina sobre la Tierra. Pero esto es muy distinto de lo que realmente quiso expresar el autor, pues la palabra *todo* parece referirse al Mundo, al Universo, como así lo indica el citado texto de Lactancio. Y ¿para qué sirven al hombre esos innumerables cuerpos celestes, que está muy léjos de ver, porque su vista no alcanza? El error *antropocéntrico* es de la misma naturaleza que el otro llamado *geocéntrico*, contra el cual se dirigió Galileo, y que al fin ha sido destruido.

Tambien aduce el P. Debreyne, en apoyo de su doctrina, cierto pasaje de una epístola de San Juan, y luego añade: “Jamás, en fin, ninguna fábula cosmogónica podrá prevalecer contra la verdad de la revelacion (1).” Por manera que, segun la creencia del P. Debreyne, la pluralidad de mundos habitados se opone á la revelacion. Aquí tenemos á un sacerdote de la Trapa representando, en el siglo XIX, un papel muy parecido al que desempeñó el P. Roselli en el XVIII. De la idea de no estar animados los cuerpos celestes infirió el P. Roselli que *son movidos inmediatamente por los ángeles*. Tal es la tésis que sostuvo, apoyándose en un texto de Sto. Tomás; y esto así, contra la teoría Newtoniana de la atraccion universal (2). Y sin embargo, esta teoría

(1) La misma obra, página 128.

(2) En la *Suma filosófica segun la mente de Sto. Tomás*, tomo 3.º, pag. 448 y siguientes.

está aceptada por la ciencia, contra la doctrina de Sto. Tomás; y de esperar es que suceda otro tanto respecto de la pluralidad de mundos habitados.

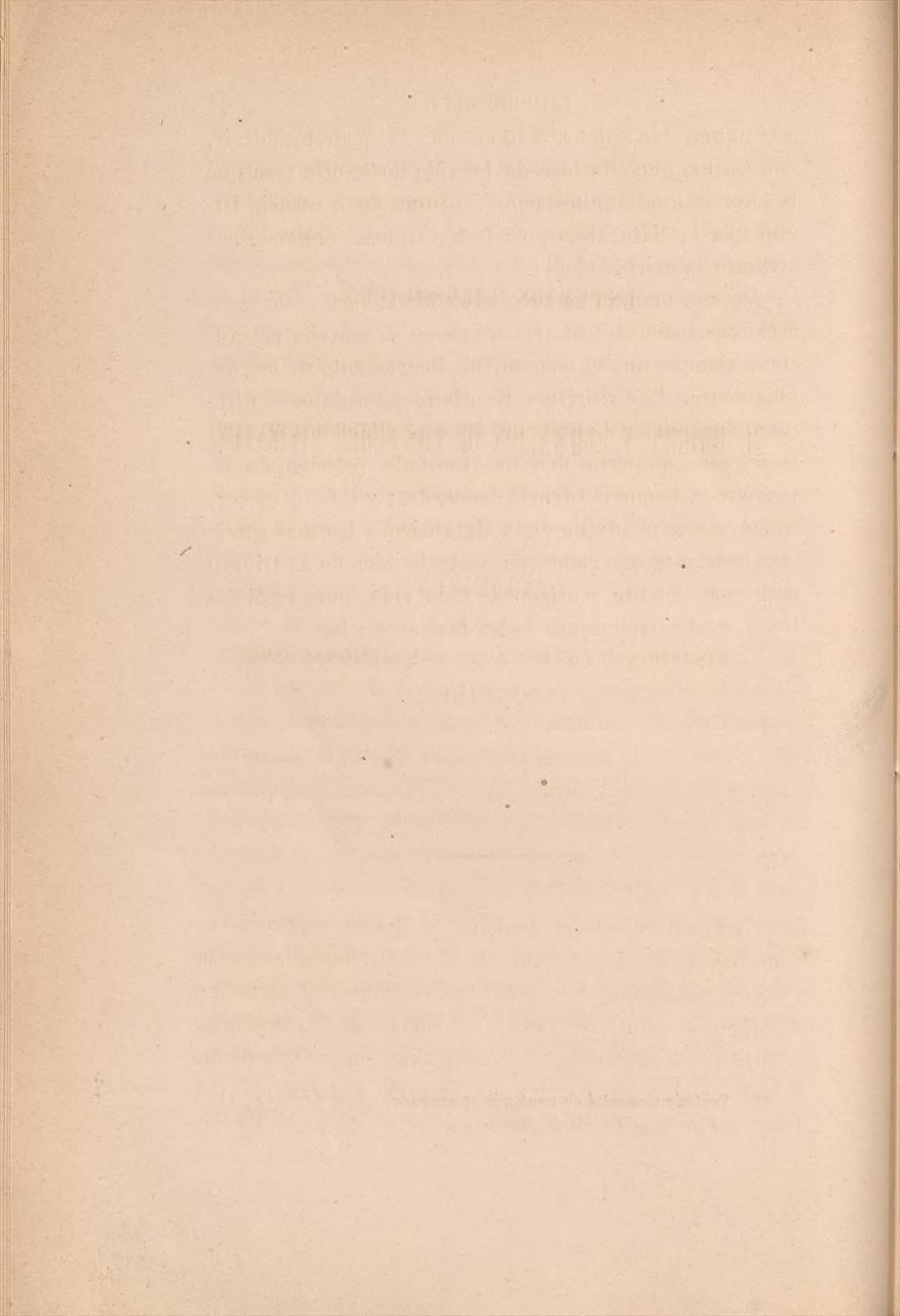
En efecto, la situacion así lo indica. Los sacerdotes verdaderamente científicos se apartan completamente de la tésis del P. Debreyne. Así se ve palpablemente en un pasage del P. Angelo Secchi, cuando decia en 1856: "Con un dulce sentimiento piensa el hombre en estos mundos sin número, en que cada estrella es un sol que, ministro de la bondad Divina, distribuye la vida y la felicidad á otros innumerables séres, bendecidos por la mano del Todopoderoso. Su corazon se siente inundado de gozo, cuando piensa en que el mismo forma parte de este órden privilegiado de criaturas inteligentes que, desde las profundidades del cielo, dirigen un himno de alabanzas á su Criador."

Vése de esta manera que desde 1856 comienza á reconocerse el triunfo de la *ciencia* en la gran cuestion sobre la pluralidad de mundos habitados. El P. Debreyne se halla en abierta oposicion con el P. Secchi, director del Observatorio del colegio romano: el triunfo del último será completamente decisivo, luego que la ciencia se proporcione ulteriores datos. Habrá de suceder del mismo modo que ha pasado respecto de la figura y movimiento de la Tierra: así como ha desaparecido el error *geocéntrico*, de igual manera desaparecerá tambien el error *antropocéntrico*. Ya éste va vencido: las personas verdaderamente ilustradas como el P. Secchi, sean cuales fueren sus creencias religiosas, tienen conviccion de que la vida se halla esparcida en todo el Universo, y que cada estrella es un Sol que vivifica los

séres que están sujetos á su accion. Así podremos decir, con Carus, que “la idea de la vida no es otra cosa que la idea de una manifestacion continúa de la esencia Divina por la Naturaleza y en la Naturaleza, teniendo por atributo la eternidad (1).”

De esta manera se ve que la Metafísica y las ciencias experimentales se armonizan en su marcha progresiva, siempre que el método, el instrumento se use debidamente. El Criticismo Kantiano y los datos científicos deben servir de guía en las especulaciones metafísicas, para que éstas den un resultado positivo, en armonía con lo que la Ciencia demuestra; y ésta, á su vez, se eleva con el auxilio de la Metafísica á los más sublimes conceptos que conducen hasta la idea de la Divinidad, como fuente y origen de toda vida, pues la Metafísica es el complemento de las demás ciencias.

(1) *Tratado elemental de anatomia comparada*, tomo 3.º, pág. 14, traduccion francesa de M. Jourdan.



ESTUDIOS FILOSÓFICOS

SOBRE

EL ORÍGEN Y FORMACION DE LOS SÉRES VIVIENTES.

CAPÍTULO I.

HISTORIA CIENTÍFICA DE LAS GENERACIONES ESPONTÁNEAS.

“Los antiguos, y en especial Aristóteles, admitían ya la generación espontánea de los animales en el sentido más lato. Era con efecto una tradición añeja, que la putrefacción engendra animales inferiores, insectos y gusanos, opinión que figuró entre las preocupaciones de los físicos y médicos hasta el siglo XVII.”—J. Muller, TRATADO DE FISIOLÓGIA.

El hombre, en su tendencia á querer explicarlo todo, siquiera sea por medio de hipótesis, busca las causas de los fenómenos; y, cuando no encuentra el verdadero origen, el principio, porque la fuerza de inspección no alcanza, se fija en las concomitancias, en las concurrencias de los objetos, tanto en el espacio como en el tiempo, para de allí inferir las causas productoras de los mis-

mos fenómenos. Así ha sucedido respecto de la teoría y creencia de las generaciones espontáneas; y como la aparición de los pequeños insectos, sin que se viera su origen generador, ha debido datar de tiempos remotos, porque ellos han podido presentarse en muy diversas y frecuentes circunstancias, y en operaciones ordinarias de la vida, de aquí el que esa creencia en las generaciones espontáneas sea verdaderamente añeja, pues tuvo principio en la antigüedad. En esto ha sucedido todo lo contrario de lo que ha podido verse respecto de la teoría de la *transformacion de los séres*: esta creencia de que las especies varían, transformándose unas en otras, data de tiempos recientes. Por esto digimos en nuestro anterior opúsculo sobre la especificacion de los séres, que *el transformismo no era una teoría añeja*, como habian creído algunos teólogos ignorantes sobre la historia de las ciencias físicas y naturales.

Y en efecto, así como puede muy bien decirse que el *transformismo* comenzó en Maillet (1), la creencia en las generaciones espontáneas, por el contrario, viene desde los filósofos de la antigüedad. Remontándonos hasta la Grecia, se descubre en Epicuro cierto origen de la creencia en las *generaciones espontáneas*. No es esto, sin embargo, decir que aquel filósofo se ocupase de la generacion espontánea en el sentido que vulgarmente se trata, sino que, subiendo hasta el origen de los séres, intentó explicarlo por la combinacion de los átomos y por cierta espontaneidad de la Tierra, la que, en su primera energía, habia producido todos los

(1) El libro de Maillet fué publicado en 1748, despues de su muerte.

animales, y aún el hombre.

Lucrecio, poeta que parece haber seguido los principios de la escuela de Epicuro, mostró también tener la misma creencia en cuanto al origen de los seres, y aún Plutarco abrazó idéntica opinión. Para este filósofo, la Tierra, menos enérgica en su tiempo, no producía sino ratones (1).

Y no es extraño que estos escritores, no siendo naturalistas, se hubiesen desviado de la realidad, tratándose de la generación de los seres. Lo que verdaderamente llama la atención es, que Aristóteles, el gran naturalista de la antigüedad, el que tanto se distinguió como observador, pasara desapercibido cierto modo de generación, cuando, por otra parte, refiere minuciosas particularidades con la mayor exactitud.

Dividió Aristóteles la generación en tres clases: *vivípara*, *ovípara* y *espontánea*. Observó, en efecto, que ciertos animales salían formados del vientre de la madre, mientras que otros se desarrollaban fuera proveyendo de huevos que habían sido depuestos; observó también que ciertos animales experimentaban transformaciones en el curso de su desarrollo, y examinó las metamorfosis en sus diversas faces; más al llegar estos mismos animales al término de su desarrollo, no pudo percibir cómo principiaba la nueva generación. Vió Aristóteles que la mariposa salía de la crisálida, y que ésta, á su vez, provenía de la oruga: todas estas transformaciones fueron bien conocidas del Estagirita. Llegó su observación hasta el completo desarrollo de la maripo-

(1) Véase Flammarion, *Dios en la Naturaleza*, pág. 114 y siguientes, traducción española de Martínez del Romero.

sa, más no pudo ver lo que de ésta salía: y así fué que, al observar que las orugas ó bichos aparecian desde muy pequeños en las hojas de las coles y en otras plantas, imaginó que de ellas hubieran de salir (1).

Véase, pues, como el gran observador de la antigüedad se extravió en el exámen de la generacion de ciertos insectos, por no haberse esforzado para ver que las orugas salen realmente de huevos que ponen las mismas mariposas. El naturalista que conoció perfectamente los *cetáceos*, en términos de haber descrito la ballena con tanta exactitud como al presente se hace, que conoció asimismo los *celacianos*, distinguiendo su modo de generacion de la que es propia de los demás peces, hubo de pasar desapercibidos los huevos de las mariposas: acaso sucediera esto por la pequeñez de los mismos. Careciendo Aristóteles del microscopio, de ese poderoso instrumentó que en la actualidad nos hace percibir los séres infinitamente pequeños, ocurrió á la generacion equívoca, suponiendo que los bichos salian de las hojas de las coles.

Difícil era descubrir el error del gran naturalista de la antigüedad. El respeto al renombre de Aristóteles y las dificultades de la observacion, por falta de instrumentos, hicieron que los naturalistas posteriores aceptaran de buen grado la generacion espontánea respecto de ciertos animales. Pero, si bien el extravío de Aristóteles es disculpable, tratándose de ciertos insectos cuyos huevos son muy pequeños, llama mucho la atencion que Plinio admita sin dificultad las generaciones espontáneas en cuanto á los ratones y á las ranas.

(1) Flourens, *Ontología natural*, leccion 10.

Y mucho más notable es aún, que al tratar San Agustín la cuestión sobre el modo cómo han podido recibir las islas, despues del diluvio, nuevas plantas y nuevos animales, no se halle distante de admitir la idea de una generacion espontánea. Obsérvase, en efecto, que este Santo Padre dice en *La Ciudad de Dios*: “Si los Ángeles ó los cazadores de los continentes no han llevado animales á las islas remotas, forzoso es admitir que la Tierra los ha engendrado; pero ¿á qué venia entonces, preguntaremos, eso de encerrar en el Arca animales de toda especie? (1).”

Conocida por la Historia la Edad media, y teniéndose idea de su atraso en las ciencias, de inferir es que se aceptase sin dificultad la creencia en las generaciones espontáneas. De la antigüedad al nuevo período de la Edad media no se obró ningun progreso en las ciencias naturales (2); y si bien es cierto que la Alquimia preparó algunos trabajos que han podido utilizarse en los

(1) Véase la obra arriba citada, libro 16, capítulo 7.º, traduccion francesa de M. Emilio Saisset.

(2) Pudo haberse efectuado el progreso por medio de Rogerio Bacon, ese extraordinario pensador del siglo XIII; pero su estado de religioso profeso franciscano y las preocupaciones reinantes en aquella época impidieron que publicara muchos de sus escritos. Muy superior á su siglo, no pudo ser entendido de sus contemporáneos. Fué tan grande su ciencia respecto de la Escolástica, que se le consideró como *hechicero*. Por esto le prohibió el general de su órden que escribiera más, le hizo poner en prision, y dispuso que los religiosos de la regla franciscana se abstuvieran de leer sus obras. Su espíritu innovador le valió diez años de prision. De esta manera se explica cómo pudo prolongarse tanto el oscurantismo de la *Edad media*. De Rogerio Bacon á Galileo trascurrieron más de tres siglos, y sin embargo tambien este último fué condenado á prision, por haberse considerado que su ciencia se oponia á la *fé*. Los efectos de la *Edad media* se hacian sentir mucho despues del *Renacimiento*.

tiempos modernos, tambien lo es que sobre la idea de las generaciones espontáneas no se hizo modificacion alguna, y, por el contrario, parece haberse arraigado mucho más.

Así se vé en cuanto á Van Helmont, uno de los más entendidos alquimistas de aquellos tiempos, pues dijo: "Si se comprime una camisa sucia en el orificio de una vasija que contenga granos de trigo, éste se transformará en ratones adultos próximamente á los veinte y un dias.—Practicad un agujero en un ladrillo, dice el mismo doctor, poned dentro de él yerba de basilisco machacada; poned un segundo ladrillo sobre el primero, de manera que el agujero esté enteramente cubierto; exponed al Sol los dos ladrillos, y al cabo de algunos dias, el olor del basilisco, obrando como fermento, cambiará la yerba en verdaderos escorpiones (1)." El mismo alquimista creía que el agua de fuente más pura, puesta en una vasija impregnada del olor de un fermento, se enmohece y engendra gusanos.

Aún despues del Renacimiento continuaron las mismas creencias sobre las *generaciones espontáneas*. Necesitábase de algun tiempo más y de salir de las convulsiones de la reforma religiosa del siglo XVI para que se presentaran hombres que se aplicasen á ciertas clases de estudios que requerian mayor grado de paciencia y prevision.

Y, en efecto, fué ya á mediado del siglo XVII cuando apareció Redi, quien, con un espíritu escrutador y minucioso, hizo ver del modo más palpable que ni la

(1) Flammarion, *Dios en la Naturaleza*, pág. 113 y siguientes, traduccion de Martinez del Romero.

carne ni la levadura producian bichos. Veíase, como hoy se ve, que puesta la carne al aire libre ó en punto que estuviera en contacto con el exterior, aparecian en ella algunas larvas, lo que hacia presumir, á primera vista, haber las mismas salido de la carne. Y esta creencia se confirmaba todavía más, si habia comenzado la descomposicion de la carne ó de la levadura: entonces á la idea de la aparicion de séres vivos se relacionaba la de putrefaccion. Pero Redi pudo comprender que esas larvas debieran provenir de algunos insectos, y para impedir que éstos las despositasen en la carne, se valió de algunas precauciones. Queriendo evitar la objecion que pudiera hacerse de que la carne habia de estar en contacto con el aire para producir los bichos, la colocó en un cajon que no estuviera enteramente cerrado, cubriendo la abertura con rengue. Entonces se vió más de lo que se esperaba, pues no sólo apareció la carne libre y exenta de larvas, sino que aún se observó que éstas se hallaban en el rengue, habiéndose ademas visto palpablemente que ciertas moscas se acercaban con insistencia al mismo rengue.

Despues de estas observaciones comenzó á perder mucho la idea de la generacion espontánea. Y no se limitó Redi á este órden de experimentos: su espíritu investigador le hizo descubrir el modo de la generacion de los gusanos intestinales: observó que éstos tenían todos los medios de reproduccion (1).

Pero es que la creencia en la *generacion espontánea*

(1) Véase Flourens. *Ontología natural*, leccion 10.ª de la tercera edicion.

nea, si bien sufrió algún decaimiento despues de los experimentos de Redi, ha continuado no sólo en las personas destituidas de los conocimientos de las ciencias naturales, sino que aún es opinion admitida generalmente por los naturalistas que defienden el *transformismo*. Decimos más: aún se conocen fisiologistas que, sin ser partidarios del Darwinismo, creen que respecto de algunos séres hay generaciones espontáneas. M. Burdach las admite en cuanto á los peces. Observando que éstos aparecen en estanques, que han estado enteramente secos, á poco tiempo de haberse introducido agua en ellos, pudo inferir que en tal caso se habria obrado una generacion espontánea.

Y esta creencia ha sido tan general, que aún en esta provincia se ha escrito sobre la materia, con relacion al origen de la langosta, en concreto á la isla del Hierro. Así se vé en un manuscrito que se atribuye á D. Bartolomé García del Castillo, en 1726, cuyo trabajo, por las especialidades que contiene, merece que de él hagamos aquí particular mencion (1).

Entre los discursos de que se compone el tratado, ocupa el 5.º lugar el que se refiere al origen de la langosta, y sobre el particular emite los siguientes juicios: «Persuádeme, dice, á que despues que esta Isla (la del Hierro) padeció el incendio de sus antiguos volcanes, tuvo en ella principio la Langosta; y motiva este dictámen, porque la causa próxima é inmediata de estas sabandijas son unos vapores cálidos subterráneos que del centro de la Tierra salen á la superficie, como veré-

(1) Nos han facilitado este manuscrito, cuya existencia ignorábamos, los Sres. D. Juan y D. Pablo Padilla.

»mos en los siguientes discursos. Estos vapores, pues,
»del linaje de aire, y por eso cálidos y sutiles, aunque
»tengan flujo y se exhalen en tierras acuosas, y pene-
»trándolas, no pueden en su tránsito conservar la cua-
»lidad cálida. Por el contrario en la tierra árida, como
»la nuestra, atenuada por los incendios, sin solidez ni
»union, por carecer de humedades, estando al modo de
»ceniza ligera y penetrable, con facilidad se deja pene-
»trar de aquellos vapores que, llegando á esta region,
»en ella nos producen estas sabandijas con el orden que
»veremos.”

Más adelante, despues de referir que el Doctor An-
gélico considera como necesarios cuatro principios en la
generacion: materia terrestre, calor, humedad y espíri-
tu, esto es el aire, razona del modo siguiente: “No ha-
»ce el aire maridaje con los cuerpos graves, y por ser
»de esta casta el agua y mucho más la tierra, de aquí
»es que aquellos vapores concebidos en sus sótanos, pe-
»netran con sutileza ese cuerpo terrestre, en busca de
»su centro en la region del aire: llegan á la superficie,
»y como se traen consigo las humedades, únense éstas á
»una cantidad de tierra muy sutil proporcionada á la
»sutileza del aire, corrómpese allí aquella leve porcion
»de la tierra y con concurso de los cuatro elementos se
»producen estos brutecillos.”

En corroboracion de su teoría sobre el origen de la
cigarra se propone explicar tambien el modo de la ge-
neracion de los mosquitos. “En regiones con exceso cá-
»lidas y en tiempo de excesivos calores, dice, se corrom-
»pe el vino: el orden de su corrupcion consiste en exhalar
»la cualidad cálida en vapores, de que se sigue sea tan

»frígido el vinagre. Exhalados, pues, estos espíritus, »se llevan consigo ciertas humedades cálidas con cierta partecilla de sustancia terrestre; corrúmpese ésta en »el aire, y de su corrupcion se sigue la generacion de »mosquitos.”

Y no se contenta el citado escritor con presentar sus explicaciones sobre la generacion de las langostas y de los mosquitos, sino que aún se propone formular sus pruebas, apoyándose en pasajes del Angélico Doctor y de varios versículos del antiguo Testamento, con especialidad del Génesis y del Éxodo, cuyas pretendidas pruebas omitimos aquí porque seria muy extensa su insercion.

De esta breve reseña histórica puede inferirse, que la creencia en las *generaciones espontáneas* se funda generalmente en la falta de conocimientos sobre el origen del desarrollo del embrión en los varios insectos. Faltando la necesaria inspeccion, se recurre á las suposiciones: cuando no se descubre el gérmen de un sér, se infiere que éste ha provenido de transformaciones de diversas sustancias, aunque sean heterogéneas.

Y esta hipótesis de la generacion espontánea se defiende hasta el presente, segun dejamos indicado, por distinguidos naturalistas. En la Academia francesa se ha sostenido una tésis sobre la materia: tal sucedió en la controversia suscitada entre M. Pouchet y M. Pasteur, aquel defendiendo la generacion espontánea, y éste rechazándola abiertamente (1).

Por esto es necesario discutir sobre la materia. Hecha la reseña histórica de la marcha de una creencia de

(1) Véase la nota de la pág. 132 de la obra de M. Flammarion, antes citada.

tantos siglos, abrazada por naturalistas muy distinguidos, entre ellos Aristóteles, es todavía tiempo de examinar los argumentos aducidos en *pró* y en *contra* de esa misma creencia. Y esto así tanto más, cuanto que la hipótesis de las generaciones espontáneas tiene su trascendencia aun para los intereses y usos de la vida. Tal es el trabajo que emprenderemos en el siguiente capítulo, guiados por una crítica severa y por los datos que al efecto suministran los más escrupulosos y prolijos experimentadores.

CAPÍTULO II.

EXÁMEN CRÍTICO DE LAS PRETENDIDAS GENERACIONES ESPONTÁNEAS.

“La existencia de órganos sexuales en las pequeñas especies autorizaba á los verdaderos fisiologistas para creer que ellas debían reproducirse por la cópula; pero faltaban pruebas directas.—Se obtuvieron por el descubrimiento de los vidrios lenticulares y el microscopio. Francisco Redi, Vasslisneri, Swammerdam, Hooke, y otros muchos, seguidos de los Réaumur, de los Bonnet, de los de Géér, etc., han demostrado claramente que los más pequeños insectos tenían huevos, sexos; que se unían constantemente como los demás animales; que sería hoy día ridículo sostener que se crean gusanos en queso corrompido. Se han descubierto hasta los polvos seminales de los musgos y de los hongos.—Virey, DE LA FUERZA VITAL.

Hemos indicado en el precedente capítulo, que la excesiva pequeñez de ciertos animales, con relacion á la vista del hombre, habia ocasionado la comun creencia en las generaciones espontáneas. Tambien apuntamos la idea de que, despues de la invencion del microscopio, se habia abierto un mundo nuevo á nuestra inteligencia. Y, en efecto, así ha sucedido, puesto que con el microscopio no sólo se ha conseguido ver animales que no se hallan sujetos á la inspeccion natural de nuestros sentidos, sino que aún se ha descubierto el modo de la generacion.

En vista, pues, de tantos portentosos resultados, con

razon repetirémos un pensamiento de Alejandro de Humboldt: “La creacion de nuevos órganos, que este nombre podemos dar á los instrumentos de observacion, *aumenta la potencia intelectual del hombre*, y á las veces tambien su fuerza física.” Y á la verdad, comparando los resultados, en la gran série de los adelantos científicos, se puede ver que éstos progresan de un modo *indefinido* con el auxilio de los instrumentos, con esas poderosas palancas que comunican grande impulso á la potencia intelectual del hombre (1).

Comparando á Redi con Aristóteles, se patentiza esta verdad, que los redactores de *El Gólgota* niegan con la osadía propia de su estado y de la escasez de sus conocimientos en la historia de las ciencias. Aristóteles, el gran naturalista de la antigüedad, el metafísico, el lógico por excelencia, creyó que los gusanos, en los cuales se obraban las trasformaciones hasta llegar á mari-

(1) Hay una íntima relacion entre las ciencias y las artes. Estas reciben grandes influencias de aquellas, y á su vez favorecen y comunican impulso al movimiento científico. La verdad de este enunciado se halla al alcance de cualquiera que medite un poco; y la ha puesto en evidencia Herbert Spencer en sus *Principios de psicología*. Dice este pensador: “Durante el curso del progreso humano ha existido entre las ciencias y las artes una reciprocidad de servicios semejante á la que hemos trazado entre las formas de la impresibilidad y las de la actividad,—una continuacion de la misma mútua dependencia. La historia no presenta una generalizacion más cierta que ésta: cada paso importante hácia el conocimiento de las leyes de la naturaleza ha facilitado las operaciones del hombre sobre la naturaleza, y del mismo modo cada operacion hecha con suceso ha tenido por resultado el facilitar el descubrimiento de otras leyes. La astronomía y la agricultura, la geometría y la arquitectura, la mecánica y el peso de las mercancías se hallan en el número de las más antiguas relaciones de la ciencia y del arte....” Véanse las páginas 380 y 381 del tomo 1.º de la citada obra de Spencer, traduccion francesa de Th. Ribot y A. Espinas. París, 1874.

posas, salian de las coles. Y ¿por qué este grave error? ¿Cuál fué el motivo de la creencia en esta clase de generacion espontánea? Sin duda la falta de observacion, la carencia de los instrumentos. Pues bien, ese grave error de una de las cabezas más privilegiadas, de uno de los más distinguidos pensadores, fué desvanecido completamente por las experiencias de Redi, auxiliado del microscopio: con este instrumento, de nueva iavencion en aquella fecha, descubrió Redi el verdadero modo de la generacion de los insectos; pudo ver que salian de huevos, lo mismo que los peces y las aves; y que por lo tanto no habia generaciones espontáneas respecto de los insectos, sin embargo de la creencia que en contrario habia tenido Aristóteles.

Pero hay más: el mismo Redi pudo tambien adquirir conocimiento del modo de la generacion de los gusanos intestinales: descubrió en ellos los órganos de la generacion y los huevos, teniendo en sí mismos estos animales los medios de reproducirse.

Así es como se desvanecen los errores. La observacion y la experiencia son los medios propios para adquirir las verdades más recónditas; y como la invencion de los instrumentos y su perfeccion adelantan de un modo *indefinido*, porque al presente no se les puede fijar límites, es bien claro que el progreso científico es tambien *indefinido*: lo que no pudo pensar Aristóteles, lo vió palpablemente Redi con el auxilio de los instrumentos (1). Despues de los trabajos de Redi han podido

(1) Este es uno de los hechos que conspiran á probar que *la inteligencia humana es progresiva en sus procedimientos*. El aumento en las relaciones con los fenómenos del mundo exterior, del medio

ya saber los naturalistas que las coles no producen gusanos, que éstos salen realmente de huevos que depositan las mariposas en las coles y en otras plantas; que de la carne corrompida no provienen bichos, sino de los huevos que en ella depositan ciertas clases de moscas; y que los gusanos intestinales, los ascárides vermiculares se reproducen por la cópula, lo mismo que otros insectos.

Refiere M. Flourens, “que M. Van-Beneden, profesor de la Universidad de Lovaina, ha hecho conocer la generacion tan curiosa, que hasta entonces habia permanecido oculta, de los gusanos pasásitos ó intestinales.—En una memoria muy notable, coronada por el Instituto, estudió la anatomía, las funciones, el modo de generacion de varios grupos de gusanos intestinales. Describió con precision sus órganos genitales; y, cosa notable, la complicacion de estos órganos es bastante grande (1).”

El mismo M. Flourens añade: “M. Van-Beneden ha sorprendido, en los gusanos intestinales, otro hecho no menos curioso. Algunos de ellos experimentan metamorfosis muy numerosas y completas, metamorfosis que se complican de emigraciones, y de emigraciones las más singulares. Un helminta comienza su desarrollo en una especie y lo concluye en otra. Da principio en un her-

que nos rodea, proporciona una mayor extension de la facultad intelectual, un progreso de la inteligencia. El progreso en la construccion de las lentes y su combinacion para formar el microscopio proporcionó á Redi un conocimiento del cual estuvo muy lejos Aristóteles. Por esto ha dicho muy bien Herbert Spencer en sus *Principios de psicología*: “Cada especie particular de progreso ha abierto la via á progresos de otra clase, y éstos, á su vez, han reobrado de la misma manera. Todos han progresado gracias á cada uno, y cada uno ha progresado gracias á todos.” Véase la citada obra, tomo 1.º, páginas 105 y siguientes.

(1) *Ontología natural*, leccion 10 de la 3.ª edicion.

bívoro, y lo concluye en un carnívoro. El cysticerca del conejo (*cysticercus pisiformis*) viene á ser la ténia del perro (*taenia serrata*). Hasta entonces se habia considerado el cysticerca del conejo como un animal distinto, completo, propio del conejo; pero no es así. No es sino una larva, y es la larva de la ténia, la cual, á su vez, pasaba tambien por un animal distinto, completo y propio del perro. Un ciclo semejante de metamórfosis se encuentra en la historia de la mayor parte de los helmintas (1).”

Pasando M. Flourens á los infusorios, dice que M. Balbiani acaba de descubrir su generacion. Cree que Balbiani ha hecho en esta clase de animales lo que Van-Beneden habia efectuado respecto de los parásitos, y Redi en cuanto á los insectos. Y para dar explicacion de este particular aduce: “Se habia notado desde hace tiempo, en el cuerpo de los infusorios, dos pequeñas masas, dos especies de glándulas, de las cuales una se llamaba *núcleo*, y la otra *nucléolo*. ¿Qué eran estos dos cuerpos? El uno, el núcleo, es el ovario; el otro, el nucléolo, es el testículo.—Los infusorios tienen á la vez un órgano masculino y un órgano femenino. Y más aún, tienen sexos distintos, á saber, que se encuentran en dos individuos diferentes; en fin, ellos se unen y producen huevos. Su generacion es pues efectiva, completa, semejante á la de los animales más perfectos; y no hay *generacion espontánea* (2).”

Y siendo esto así, pues, sin duda, es el resultado de las observaciones hechas con el microscopio, ¿á qué su-

(1) Obra antes citada, página 84.

(2) La misma obra, página 85.

poner que esos pequeños animales, que á la simple vista no se perciben, se reproducen por generacion espontánea? Y teniendo una organizacion complicada, tanto como los animales mayores, ¿qué razon puede haber para que éstos no puedan reproducirse espontáneamente, pero sí aquellos? La *paleontología* hace ver que en remotos siglos concluyeron por cataclismos varias especies: sus osamentas atestiguan su pasada existencia. Y sin embargo, en todo el tiempo transecurrido no se ha visto reaparecer ninguno de esos séres orgánicos. Pues bien, esta misma necesidad de gérmenes anteriores debemos inferir que sea extensiva á los animales inferiores, á los insectos, los gusanos intestinales y los infusorios: unos y otros son séres vivientes, cuya formacion debe provenir de un principio de vida de anterior existencia.

Cuando se trata de animales sumamente pequeños, que escapan á la inspeccion de los sentidos, fácil es, como dejamos indicado, suponer que se forman espontáneamente, sin necesidad de la preexistencia de un germen de su misma especie: no pudiéndose ver los embriones y mucho menos los huevos, infiérese que provienen de otras sustancias que han entrado en putrefaccion.

Pero no es así, pues los ensayos que se han hecho para producir infusorios, no han sido suficientes á efecto de dar certidumbre de que en el agua misma usada para el experimento no existieran ya los gérmenes, los huevos de donde provinieran los animales que luego se han mostrado. Y no hay duda, el agua contiene varios elementos heterogéneos, entre los cuales se comprenden gérmenes y huevos de animales que, existiendo en

la atmósfera, descienden naturalmente sobre ella. Esto es ya un hecho de evidencia experimental, como así lo patentiza el baron de Humboldt. En efecto, dice este sábio naturalista en sus *Cuadros de la Naturaleza*:
«Si á simple vista se apercibe la vida difundida por toda la atmósfera, descúbrense todavía mayores maravillas con el microscopio. Los vientos arrancan de la superficie de las aguas que se evaporan Rotiféros, Braquiones y multitud de invisibles animalillos. Inmóviles y presentando todas las apariencias de la muerte, flotan estos séres suspendidos en el aire, hasta que el rocío los devuelve á la alimentadora tierra, disuelve la cubierta que envuelve á sus cuerpos arremolinados y diáfanos, y gracias sin duda al oxígeno que el agua contiene siempre, comunica á sus órganos nueva irritabilidad. Los metéoros del Atlántico, formados por vapores amarillos y pulverulentos, que desde las islas de Cabo Verde avanzan de tiempo en tiempo hácia el Este, al Norte de África, á Italia y á la Europa central, consisten, segun el brillante descubrimiento de Ehrenberg, en masas de organismos microscópicos, encerrados en cubiertas silíceas. Muchos de ellos vagarían quizá largos años por las capas más altas de la atmósfera, antes de que corrientes de aire verticales, ó los vientos alisios que soplan en las regiones elevadas, los trajesen cerca de nosotros susceptibles aún de vivir y dispuestos á multiplicarse.

»A más de las criaturas en posesion ya de la existencia, contiene la atmósfera todavía innumerables gérmenes de vida futura, huevos de insectos y huevos de plantas, que sostenidos por coronas de pelos ó de

»plumas, parten para las largas peregrinaciones del otoño. El polvo fecundante que siembran las flores masculinas en las especies donde los sexos están separados, es tambien llevado por los vientos y los insectos alados, á través de la tierra y los mares, hasta las plantas femeninas que viven en la soledad. Donde quiera que el observador de la naturaleza fija su mirada, halla, bien la vida, bien su gérmen pronto á recibir-la (1).”

Y cree el mismo Humboldt que estas particularidades sirven para fundar un argumento contra la teoría de la generacion espontánea. Así se vé en otra de sus obras, todavia más notable que la anteriormente citada. En el *Cósmos* dice terminantemente: “Aún cuando nadie cree ya en la existencia de los supuestos animalillos meteóricos, no por ello debemos dejar de admitir la posibilidad de que los infusorios ordinarios sean pasivamente arrebatados por los vapores ascendentes hasta las elevadas regiones del aire, y sostenidos allí por algun tiempo fluctuantes en la atmósfera, para caer despues sobre la tierra, como el polen anual de los pinos. Esta consideracion es capital para la decision de la antigua disputa sobre la *generacion espontánea*, y merece por cierto ser tenuta muy en cuenta, mayormente desde que vino en su apoyo un descubrimiento de Ehrenberg, que ya antes hé mencionado. Los navegantes suelen encontrar á la altura de las Islas de Cabo Verde, y aún á trescientas ochenta millas marinas de la costa de África, una lluvia de finísimo polvo que quita al ai-

(1) Páginas 272 y 273 de la obra arriba citada, traduccion de D. Bernardo Giner.

re su transparencia como podria hacerlo la más espesa niebla; pues ahora bien, este polvo contiene los restos de diez y ocho especies de infusorios poligástricos silíceos (1).”

Con todos estos datos que suministran los naturalistas, entre ellos el distinguido Humboldt, podremos resolver ciertas objeciones que hacen los partidarios de la generacion espontánea. En su tendencia á explicar la aparicion de séres orgánicos por medio de una nueva formacion de la vida, sin anterior gérmen, suponen que las pequeñas plantas, los líquenes, los musgos y los hongos se producen espontáneamente.

Obsérvase, en efecto, que, á poco tiempo de construirse una casa cuyo techo se ha cubierto con tejas, pasado el primero ó el segundo invierno, entrada ya la primavera, comienzan aquellas á presentar en la superficie externa una especie de líquen de color verdoso claro que no se percibe fácilmente, á menos de acercar la vista y mirar con alguna atencion. Andando el tiempo, se va extendiendo la nueva planta por el tejado, y llega el caso de desarrollarse musgo de bastante consideracion, en términos de perjudicar á las tejas. De aquí se ha querido inferir la existencia de la generacion espontánea, pues se dice que, habiendo pasado las tejas por un fuego intenso, no podrian contener gérmenes de vida.

En efecto, seria muy difícil que las tejas que hubieran salido del horno, contuviesen, en tan corto tiempo, gérmenes ó semillas de líquenes. Si bien es posible que las tejas, despues de su salida del horno, luego que se

(1) Páginas 370 y 371 del tomo 1.º, traduccion española de D. Francisco Díaz Quintero.

enfriaron y hasta el momento de ser colocadas en el techo, recibieran gérmenes, huevos ó animales ya formados, no es sin embargo probable que así sucediera en todos casos. Mas, sobre lo que no cabe duda es que, colocadas ya en el techo, pueden los vientos llevar los gérmenes necesarios para que los líquenes se desarrollen, lo mismo que los musgos y los hongos.

Y así se ve que, andando el tiempo, se presenta el desarrollo de vegetales de mayores dimensiones. Nacen tambien verodes, y si los dueños de las casas no procuran limpiar los tejados, serán éstos convertidos en huertos, y, andando el tiempo, se verán en la necesidad de reponer las tejas.

Pues bien, lo que sucede respecto de los verodes se verifica tambien en cuanto á los líquenes y á los musgos, con la diferencia de que en éstos son muy pequeños los gérmenes, y no se puede percibir fácilmente su origen y procedencia, aunque unos y otros organismos hayan sido trasportados con el viento.

Y otro tanto puede decirse con respecto al agua: ella contiene infinidad de animales en desarrollo y en germen; unos que se perciben á la simple vista, y otros que para verlos se necesita del auxilio del microscopio. Así, en los experimentos que se han hecho usando del agua y de sustancias animales, puestas en infusion, es muy natural que la misma agua contuviera huevos y aún animales microscópicos. Si han aparecido animales en estas infusiones, el agua debiera contener los gérmenes.

Y no se objete que en muchos experimentos se ha hecho uso del agua destilada, pues aún despues de ha-

berla pasado por el filtro varias veces, se ha podido descubrir que contenia gérmenes de vida. Los infinitamente pequeños pasan desapercibidos, y se necesita de una sostenida atencion y de la gran potencia del microscopio para asagurarnos de su existencia.

Pero hay más: aún en las sustancias orgánicas que se conmezclen con el agua, puestas en infusion, pueden existir gérmenes de vida y aún animales microscópicos. Se ha podido observar que en los mocos intestinales de las ranas existen animales sumamente pequeños. La vida se halla esparcida en todas partes, aún en las regiones polares; los trabajos de Ehremberg así lo patentizan. La ciencia progresa indefinidamente; por esto se ha podido ver, en el transcurso de los siglos, lo que estuvo oculto á toda la antigüedad: lo que Aristóteles, con todo su genio observador y con los grandes auxilios que le prestó su poderoso discípulo, Alejandro, no pudo siquiera imaginar, lo descubrió Ehremberg con el auxilio del microscopio y con los adelantos de la navegacion.

Últimamente las minuciosas observaciones de M. Pasteur han venido á confirmar que no hay generaciones espontáneas.

CHAPTER II

OF THE ORIGIN OF THE

The first part of the chapter discusses the origin of the human race, tracing it back to the first man and woman. It then goes on to describe the various races and nations of the world, and the progress of civilization from its earliest beginnings to the present day. The author also touches upon the subject of the origin of language and the development of the human mind.

CAPÍTULO III.

DE LA GENERACION PRIMITIVA.

“Toda la série de criaturas, ora las que existen actualmente sobre nuestro Globo, ora las extinguidas ó exterminadas por los desastres, las inundaciones, las catástrofes que él ha debido sufrir en el curso de los siglos, no puede ser sino el desarrollo sucesivo de gérmenes creados por una inteligencia soberana.”—Virey. DE LA FUERZA VITAL.

Hemos procurado patentizar en el capítulo precedente, que no hay *generaciones espontáneas*, que los seres vivientes provienen de gérmenes que se forman en otros de su misma especie, y que esta ley de generacion, que es clara y patente en las especies superiores, en los animales y vegetales de mayores dimensiones, es tambien comun á los insectos, á los gusanos intestinales y á los infusorios, lo mismo que á los musgos y á los hongos. Prolijas y penosas han debido ser las observaciones hechas para obtener este resultado; y nunca serán bien ponderados los trabajos de Ehrenberg sobre la materia. Y si este punto, que está sujeto á la experimentacion, ha costado tanto á los hombres científicos, imposible deberá parecer el determinar con certeza el primitivo origen de los seres vivientes, de la primera

aparicion de la vida sobre la Tierra (1).

En efecto, cuando falta la observacion directa, cuando no se hace posible la experimentacion, la ciencia propiamente dicha no puede avanzar, y, confesando su carencia de medios, debe ceder el campo á las analogías y á las hipótesis.

Por esto hemos de advertir aquí, que la materia de este capítulo no puede tener en todas sus partes la clara luz que el anterior: el procedimiento metódico debe seguir una marcha distinta, y por lo mismo sus resultados han de ser diversos en cuanto á la conviccion.

Tratándose del origen de la vida, naturalmente ocurre la siguiente pregunta: ¿Qué es la vida? Aquí se presenta la primera dificultad de la cuestion ¿Cómo se puede definir lo que sólo se conoce por sus efectos y fenómenos? Para definir una cosa que se considera como existente, se hace necesario conocer su naturaleza y sus límites; y esta clase de conocimientos falta, sin duda, con respecto á la vida: de aquí las diversas definiciones que de ella se han dado, sin que ninguna pueda satisfacer. Para Bichat, es la vida *el conjunto de fuerzas que resisten á la muerte* (2); Sthal la define *el resultado de los esfuerzos conservadores del alma*; y otros han dicho que es *la organizacion en accion, la ac-*

(1) Según Zimmermann, "el enigma de la creacion primitiva deberá permanecer siempre sin solucion, porque todos nuestros estudios no nos llevan más que á posibilidades. Pero la hipótesis más verosímil será siempre aquella que tenga más analogía con los fenómenos que se pasan á nuestra presencia, y que retire lo más lejos la intervencion de fuerzas extraordinarias." Véase *El mundo antes de la creacion del hombre*, por el citado autor, pág. 79 de la traduccion francesa de M. Strens.

(2) *Indagaciones fisiológicas sobre la vida y la muerte*, pág. 2.^a de la primera parte, traduccion española de M. Pons y Guimerá.

tividad especial de los cuerpos organizados. Algunas otras definiciones se han dado de la vida (1), las que omitimos aquí para evitar prolijidades que no proporcionan un resultado decisivo. Cualquiera que sea la definición, ella no podrá satisfacer. Cada sistema tiene su modo de ver las cosas. Los partidarios del sistema *molecular*, los naturalistas que aún se resientan de las influencias de Epicuro y Demócrito, habrán de dar una definición muy diversa de las que presenten los *vitalistas* y los *animistas*.

Pero sea cual fuere la definición que se adopte, es lo cierto que la vida se muestra como fuerza, y en esto están conformes los filósofos de las varias escuelas, los discípulos de Bichat, lo mismo que los partidarios de Sthal. La dificultad consiste en determinar: si la vida es una fuerza distinta de la materia, ó es más bien el resultado del organismo: para unos, la vida es muy diversa de la materia; para otros es el resultado del organismo corpóreo.

Contra las pretensiones de los *materialistas*, vamos á formular argumentos, con los cuales nos proponemos patentizar que la vida, léjos de provenir del organismo, preside á éste, como fuerza germinadora y de organizacion.

Se ha supuesto que, dotadas las moléculas de cierta

(1) Véase el artículo *vida* en el *Diccionario de las ciencias filosóficas*, por una sociedad de profesores y de sábios, Paris, 1852. Puede verse además el capítulo 3.º del primer apéndice al tomo 1.º de los *Principios de psicología*, por Herbert Spencer, pág. 698 y siguientes, traduccion francesa de Th. Ribot y A. Espinas. En el citado capítulo se propone el autor dar una definición aproximativa de la vida.

fuerza, entraron en combinacion, y por una especie de azar, ó aún, en virtud de ciertas leyes, se fueron formando las innumerables especies de animales y vegetales que hoy dia vemos, y las que existieron en remotos tiempos, de las cuales sólo tenemos idea por sus restos fósiles. Hácese intervenir la accion de las fuerzas físicas durante muchos millones de años, pero sin tener en consideracion la *inteligencia* que se descubre en la formacion de las mismas especies. Exclúyese asimismo todo pensamiento teleológico, toda relacion entre fines y medios.

Este modo de explicar el origen de los séres vivientes, eliminando la idea de una *inteligencia ordenadora*, viene, segun dejamos indicado, desde Epicuro; y es inadmisibile por varias razones. Obsérvase, en primer lugar, que en la infinita variedad de animales y vegetales predomina un pensamiento manifestado en las formas. Cada animal representa una idea típica, un pensamiento; y, si bien se examina el respectivo organismo, así como el instinto propio de cada especie, su modo de vivir, que es consecuencia de dicho organismo adaptado á las localidades, á la diversidad de climas, zonas, etc., se descubre una intencion que no puede provenir del mero mecanismo, de la combinacion de las moléculas, del choque de los átomos.

Desde que se descubre un elemento intencional, por la relacion entre fines y medios, se hace indispensable la intervencion de una *inteligencia*. Así como no podemos concebir la creacion de los séres, el principio de su existencia, sin una causa creadora, del mismo modo se hace necesario ocurrir á una *inteligencia or-*

denadora para explicar la admirable relacion entre los fines y los medios, para producir la infinita variedad de los séres vivientes, representando cada uno su respectiva idea típica, segun su estructura y exterior aspecto. Por esto dijo B. Cotta: "Un enigma insoluble, del cual no podemos apelar sino al poder impenetrable de un Creador, es el origen primero de la materia terrestre, lo mismo que el nacimiento de los séres orgánicos."

La vida es una fuerza no sólo germinadora, si que tambien de organizacion: léjos de provenir la vida del organismo, es al contrario el gérmen vivificador el que tiende á producirlo. Esta es una verdad puesta en evidencia por los grandes fisiologistas, y aceptada en general por los hombres científicos. Veamos cómo se expresa M. Cournot sobre la materia. Pregunta: "¿Es »preciso mirar las funciones vitales como el resultado »y el efecto de la organizacion? Problema insoluble por »el solo método biológico. No hay medio de concebir la »vida como anterior á la organizacion; porque ¿dónde se »hallaria el *subtractum* de las fuerzas vitales y plás- »ticas, mientras que el organismo no existe? Por otra »parte, es irracional y contrario á todas las observacio- »nes admitir que la organizacion produzca la vida; por- »que las propiedades vitales de los tejidos se distinguen »netamente de sus propiedades mecánicas, físicas ó quí- »micas, las cuáles subsisten despues que la vida se ha »extinguido. El estudio atento de la organizacion de »los séres vivientes prueba que la energía vital y la »fuerza plástica, léjos de esperar para obrar á la for- »macion de los órganos, léjos de ser la resultante del »concurso de fuerzas inorgánicas, gobiernan y determi-

»nan al contrario la formacion del organismo, el cual
»no cesa sin embargo, por su parte, de reglar y modifi-
»car, á medida que se desarrolla, las manifestaciones
»de la fuerza plástica y de la energía vital. Así, en el sér
»organizado y viviente, la organizacion y la vida des-
»empeñan simultáneamente el papel de efecto y de cau-
»sa, papel que no tiene análogo en el órden de los fenó-
»menos puramente físicos (1).”

Y esta *fuerza vital* no se manifiesta de un modo espontáneo y equivoco, segun hemos visto en el anterior capítulo. La vida no se forma, sino se trasmite á individuos de la misma especie: y cuando por cualquier motivo, por un cataclismo, se han extinguido los individuos de una especie, ésta no ha reaparecido. La *paleontología* nos hace ver que han existido sobre la Tierra otras varias especies de séres vivientes, las cuales concluyeron por destruccion de sus individuos, por efecto de los aluviones y de otros trastornos acaecidos en tiempos remotos.

Esto prueba que hubo un tiempo en que apareció la vida sobre la Tierra, y que, diseminada en las diversas especies, se continúa en aquellas cuyos individuos no han sido destruidos en su totalidad. Efectuóse la creacion por un Poder inteligente, y como la materia no tiene en sí misma una fuerza de organizacion, cuando le faltó el gérmen reproductivo, hizose imposible la reparicion de esas especies perdidas que muestran haber tenido existencia en los restos fósiles. Fué *una* la creacion, y prueba de ello es que las especies destruidas no

(1) Véase Cournot, *Tratado del encadenamiento de las ideas fundamentales*, tomo 1.º, capítulo 9.º, párrafo 129.

se han reproducido en el trascurso de los siglos, no han vuelto á parecer.

Y no se opone á la unidad de la creacion la idea de las sucesivas apariciones de las especies: la unidad del pensamiento creador subsiste sin embargo de encontrarse fósiles de varias especies de animales en distintas capas del Globo terrestre, capas que han debido existir en diversas épocas. Las edades por donde ha pasado la Tierra, puestas en relacion con los restos fósiles, patentizarán que el desarrollo de los gérmenes primitivos ha sido sucesivo, segun las distintas especies; empero la sucesion en el desenvolvimiento no destruye la unidad de la *idea creadora*.

Y, en efecto, así como en la actualidad los gérmenes, los huevos de las distintas especies de animales no se desarrollan en igual tiempo, del mismo modo hubo de haber sucedido en la generacion primitiva. Obsérvase actualmente que hay insectos é infusorios cuyos gérmenes se desarrollan en corto tiempo, cuando las circunstancias son favorables á la incubacion; mientras que los animales de especies superiores necesitan de muchos meses para que se verifique la gestacion. El desarrollo de las células ó gérmenes primitivos se obró en el tiempo, y así debiera suceder.

Efectivamente, para que los animales pudieran alimentarse, indispensable se hizo que aparecieran primeramente los vegetales. Muestra la experiencia que gran número de especies de animales se alimentan de vegetales: en esta clase se comprenden todos los herbívoros; y la existencia de éstos presupone la vegetacion. Últimamente hubieron de aparecer los carnívoros.

Por otra parte, obsérvase, en principio general, que se procede de lo sencillo á lo compuesto, de lo simple á lo complicado. Por esto, en el exámen paleontológico, penetrando en diversas capas de la Tierra, se descubre el mismo orden de procedimientos. En las capas inferiores aparecen restos fósiles de seres orgánicos de menor complicacion, mientras que en las capas que han debido formarse despues, se han encontrado esqueletos que denotan un organismo más complicado; y por último se ven los restos humanos en capas muy posteriores, á los cuales acompañan únicamente los de animales de un orden superior (1).

Hay diferentes opiniones sobre la creacion: vémos, por una parte, á M. Cuvier sosteniendo la idea de las creaciones sucesivas; mientras que, por otra parte, aparece M. de Blainville, que se decide por la idea de la unidad de la creacion. Sin embargo de esto, creemos que pueden conciliarse las opiniones: la creacion es una en el pensamiento, porque las diversas especies de vegetales forman la *vegetalidad*, y las múltiples especies de animales constituyen la *animalidad*; pero el desarrollo de los gérmenes primitivos hubo de efectuarse sucesivamente, segun la distinta naturaleza de los seres.

El mismo M. Cuvier parece transigir, hasta cierto punto, en el siguiente pasage: “Cuando yo sostengo, di-

(1) Segun los últimos trabajos paleontológicos resulta que el hombre ha sido contemporáneo, en Europa, de tres especies de elefantes, de otras tres especies de rinocerontes, de una especie á lo menos de hipopótamo, del gran ciervo de Irlanda, de los osos de las cavernas, lo mismo que de la hiena y del gato de las cavernas. Véase la pág. 22, de *El hombre fósil en Europa*, por el doctor Le Hon, segunda edicion, en francés.

ce, que los bancos pedregosos contienen los huesos de muchos géneros, y las capas movedizas las de muchas especies que ya no existen, no pretendo que se haya hecho necesaria una nueva creacion para producir las especies hoy dia existentes; digo tan sólo que ellas no existian en los lugares donde se les vé al presente y que han debido venir allí de otros puntos (1).”

La creacion es *una*, aunque los séres orgánicos se hayan manifestado sucesivamente en el tiempo. A la diversidad de tipos corresponde una desigualdad en el desarrollo primitivo. La variedad en la unidad aparece constantemente en la Naturaleza. La fuerza es una, y sin embargo, ¡qué variedad de fuerzas se manifiesta en el Universo!

Y otro tanto sucede respecto de la vida. La vida es una, aunque ella diversifique en sus modos de manifestacion, segun los tipos específicos. A la unidad de Dios corresponde la unidad de la vida: por esto ha dicho muy bien Carus, en su *Tratado elemental de anatomía comparada*, que “la idea de la vida no es otra cosa que la idea de una manifestacion continúa de la esencia Divina por la naturaleza y en la naturaleza, teniendo por atributo la eternidad (2).” Mas, aunque la vida es una, ella se muestra sin embargo bajo una infinita diversidad de formas, las cuales constituyen verdaderas ideas típicas: y cada especie, animal ó vegetal, tiene su gérmen propio y exclusivo para la generacion, distinguiéndose cada uno por sus elementos constitutivos (3).

(1) Nos referimos aquí al pasage citado por M. Flourens, en su *Ontología natural*, pág. 321, de la tercera edicion.

(2) Tomo 3.º, pág. 13 de la traduccion francesa de M. Jourdan.

(3) Un escrupuloso análisis ha hecho ver que los gérmenes se

Por esto, para inferir lo que hubiera de haber sucedido en la generacion primitiva de los séres orgánicos y vivientes, debemos partir de lo que al presente sucede en el modo de la generacion: hay que proceder analógicamente, partiendo de lo conocido para poder conjeturar lo desconocido. La limitacion de la inteligencia humana así lo requiere.

Pues bien: al presente vemos que cada especie tiene su gérmen peculiar para perpetuarse por la generacion; y esto mismo debemos inferir respecto de la generacion primitiva, de la aparicion de los séres vivientes sobre la Tierra: cada especie hubo de tener su gérmen propio y exclusivo, para seguir despues la ley del desarrollo. Los efectos están en razon de las causas: á diversas especies debemos atribuir la existencia de distintos gérmenes de donde ellas provinieran; de otra manera habríamos de caer en el inconveniente del *transformismo*, teoría que hemos refutado en nuestro anterior opúsculo.

Y lo que aquí decimos de los séres vegetales y animales en general, es aplicable al hombre mismo, como síntesis de la creacion viviente sobre la Tierra. El hombre hubo de provenir tambien de un gérmen, de una célula primitiva. Las leyes de la Naturaleza tienen el carácter de la generalidad, todo está sujeto á ellas en cada orden de cosas. En la actualidad y desde que hay memoria de la generacion de los séres, continuándose las especies, se observa que el hombre está sujeto á la misma ley que rige respecto de los demás animales; y así

distinguen entre si por sus elementos constitutivos, segun las especies á que pertenecen. Esta es una verdad que no han podido negar los Darwinistas. Haeckel la reconoce en su *Historia de la creacion de los séres organizados segun las leyes naturales*.

debemos inferir que la especie humana ha provenido de un gérmen primitivo que se desarrollara en el tiempo: el gérmen humano hubo de seguir también la ley del desarrollo temporario. Nada pasa de un estado á otro inmediatamente ó *per saltum*; los estados intermedios son enteramente necesarios: esta es una ley universal de que no se conoce excepcion (1).

Así es como se puede razonar para presumir lo que debiera haber sucedido en la generacion primitiva: es la hipótesis más verosímil, porque tiene más analogía con los fenómenos que se pasan á nuestra vista, á lo que sucede actualmente.

Y sin embargo, contra esta teoría, que bosquejamos en nuestro anterior opúsculo, formulan los redactores de *El Gólgota* ciertos argumentos que, aunque destituidos de toda fuerza probatoria, no queremos pasar desapercibidos. Dícese en el folleto del mismo periódico: «Ó el gérmen primitivo que se encontraba en la masa »de nuestro planeta tenia la esencia humana, ó no la »tenia: si la tenia, dicho gérmen era ya un hombre, y »como que el Sr. García admite la creacion, ha de ad- »mitir que aquel gérmen, que por tener la esencia de »hombre era ya un hombre, fué creado *inmediatamen-* »*te* por Dios.»—Se conoce á primera vista que los redactores de *El Gólgota* prescinden del lenguaje caste-

(1) Mientras más general es una ley, mayor debe ser su fuerza probatoria: cuando vemos que se hace extensiva á todos los seres, se debe inferir que es una ley primitiva universal. Por esto ha dicho Stuart Mill: «A medida que la generalidad de una ley se extiende, su certidumbre aumenta, y se puede con la mayor confianza contar con su generalidad.» Véase el *Sistema de lógica deductiva é inductiva*, por Stuart Mill, libro 3.º de la traduccion francesa de M. Luis Peisse.

llano, del valor de las palabras que usan. Se hallan tan obcecados, que no han comprendido siquiera que el adverbio *inmediatamente*, tanto quiere decir como *prontamente*, *súbitamente*, *pronto*, *luego*, *al punto*, *al instante*, *en el momento*. Y si todo gérmen sigue la ley del desarrollo, ¿cómo pudo aparecer el hombre *súbitamente* sobre la Tierra? Cuando se escribe, no se debe prescindir del lenguaje castellano, hay que atender, por el contrario, á lo que expresan los diccionarios, como exposicion genuina de nuestro idioma. Lo que puede llegar á ser hombre, porque contiene los elementos propios para constituir un ente humano, no es un hombre todavía; pero lo será por medio del desarrollo temporario. La esperma del hombre y el huevo de la mujer contienen parcialmente los elementos necesarios para la formacion de una criatura humana; pero se necesita primeramente de la union de esos elementos parciales, y despues se hace indispensable el desarrollo en el tiempo, pasando el feto por diferentes estados; como así pueden verlo los redactores de *El Gólgota* en la *Historia de la creacion de los séres organizados segun las leyes naturales*, por Ernesto Haeckel, ó en cualquiera de las obras de *embriología* (1).

Pero es que el adverbio *inmediatamente* no sólo es de tiempo, sino tambien de modo. En este último sentido tanto quiere decir como *con intermediacion*, *sin interposicion de otro objeto*, *directamente*. Si se toma en esta acepcion, tampoco es admisible; pues, aunque un gérmen contenga los elementos necesarios para llegar

(1) Se ha creado en el Colegio de Francia una cátedra especial de *embriogenia*, y desde luego fué nombrado catedrático M. Coste.

con el tiempo á ser hombre, y esto en virtud de las leyes generales que Dios ha impuesto á los séres, no por eso ha de inferirse que el mismo Dios, sin la intervencion de esas leyes, creara por excepcion al hombre inmediatamente. Así como en la actualidad el gérmen de cada especie se desarrolla con sujecion á ciertas leyes que el Sér Supremo tiene establecidas, incluso el hombre, del mismo modo debemos inferir que hubo de efectuarse en la generacion primitiva. De lo conocido inferimos lo desconocido, siguiendo las reglas de la induccion y de la analogía, en la firme creencia de que las leyes de la Naturaleza son generales y constantes: si faltara esta creencia, no podrian existir ciencias experimentales ó de induccion (1). Nosotros creemos y creeremos siempre que las leyes de la Naturaleza son generales, constantes é inmutables, porque creemos en Dios. El desarrollo temporario de los séres, con sujecion á ciertas y determinadas leyes, tiene carácter de generalidad, y se halla enteramente conforme con el principio metafísico que dice: “Nada pasa de un estado á otro inmediatamente ó *per saltum*.”

Añaden los redactores de *El Gólgota*, como segundo miembro de su disyuncion: “Si dicho gérmen no tenia » aún la esencia humana, es decir, animalidad y racionalidad, pertenecia á otra especie inferior: ó era animal, ó planta ó mineral. Para ser lo que hoy es ha tenido que pasar por las especies intermedias, ha cambiado, se ha transformado la especie. Y hétenos aquí

(1) Sobre la base del razonamiento inductivo véase Dugald-Stewart, *Elementos de la filosofia del espíritu humano*, tomo 2.º, pág. 141 y siguientes, de la traduccion francesa de M. Peisse.

»al Sr. García defendiendo la teoría de los simios que
»combate en el Doctor Chil.”—Para expresarse así se
necesita confundir ó equivocar el estado de desarrollo
de un sér con la idea de especie, y prescindir además
del significado propio de la palabra *gérmen*. De esta ma-
nera se conducen generalmente los redactores de *El Gól-
ta* en sus argumentaciones. Cuando dijimos en nuestro
anterior opúsculo que “todo sér viviente ha provenido
de un gérmen,” usamos de esta palabra en su sentido
genuino, como principio rudimentario de todo sér orga-
nizado; y siendo *principio* en el individuo de cada es-
pecie, indispensable se hace que contenga los elementos
propios para determinar la misma especie. Si el princi-
pio germinador no contuviera en sí los elementos nece-
sarios para presentar en su desarrollo los caracteres pro-
pios de la especie, imposible sería que ésta se manifes-
tase en el individuo. Nadie da lo que no tiene, y por lo
mismo en cada gérmen deben existir los elementos esen-
ciales del sér que ha de mostrarse por medio del desar-
rollo. El gérmen humano debía contener la esencia de
la especie humana, y aunque ese gérmen hubo de pasar
por diversos estados, éstos no son especies, sino diver-
sas manifestaciones de un mismo sér, el hombre.

En la actual generacion de los séres, por la union
de los dos sexos, pasan los gérmenes por muy diversos
estados, y se sabe ya muy bien que el feto humano se
parece mucho al del perro, en cierto estado del desarro-
llo; y sin embargo esos fetos son muy distintos, porque
los elementos constitutivos son diversos. Esto enseña
la ciencia (1).

(1) El parecido entre el feto humano y el del perro, al pasar am-

El desarrollo de los seres vivientes en el tiempo es una ley de la Naturaleza, y como ese desarrollo varía en las diversas especies, hé aquí porque, sin embargo de ser *una* la creación, hubieron de mostrarse sucesivamente los seres orgánicos. Los descubrimientos paleontológicos no se oponen á la unidad de la creación: indican únicamente que el desenvolvimiento de los gérmenes primitivos fué muy variado y diverso, por lo mismo que estaban éstos destinados á representar tipos muy distintos. Ningun sér orgánico fué formado inmediatamente.

bos por diversos estados, no puede servir como argumento para sostener el *Transformismo*, como algunos han pretendido. Prueba esa semejanza que la *animalidad* es una, y que el hombre se comprende en ella, constituyendo la síntesis de la creación viviente sobre la Tierra. Las especies, aunque distintas por sus gérmenes, tienen puntos de contacto en la gran escala zoológica. En el hombre existe la síntesis armónica de los principales elementos de la *animalidad*. Siendo el perro uno de los animales de más inteligencia, muy bien puede suceder, y así se ve, que su feto tenga, en cierto estado de su desarrollo, alguna semejanza con el del hombre.

CAPÍTULO IV.

TRASMISION DE LA VIDA: FUERZA DE REPRODUCCION.

“La vida no comienza en cada nuevo individuo, ella se continúa; no ha comenzado sino una vez para cada especie.”—P. Flourens, ONTOLOGÍA NATURAL.

“La trasmision de los caracteres, de las cualidades intelectuales, de las virtudes y de los vicios, no puede efectuarse por la generacion física, y llegamos á concluir desde luego que, en la procreacion humana, las almas engendran las almas, como los organismos engendran los organismos.”—F. Huet, LA CIENCIA DEL ESPIRITU.

Al principiar este capítulo, debemos recordar lo que indicamos sobre la division general que hizo Aristóteles de los animales. Sabemos que Aristóteles llamó *ovíparos*, constituyendo la primera clase, aquellos animales que provienen de un huevo, despues de haber salido éste del cuerpo materno; que, en segundo lugar, denominó *vivíparos* á los animales que salen ya formados del cuerpo maternal; y que, por último, consideró como de *generacion espontánea* ciertos insectos, en los cuales no habia podido observar el origen de su desarrollo. Hoy dia no sucede así: segun el presente estado de la ciencia, todo animal es *ovíparo*; la diferencia está en la gestacion. En los *vivíparos*, que al presente llama-

mos *mamíferos*, la gestacion se efectúa en huevos existentes en las hembras de las respectivas especies, y los animales salen de ellas ya formados, ó, á lo menos, á medio formar, como sucede en los *marsupiales* (1); mientras que en los ovíparos se verifica el desarrollo denominado incubacion en huevos que se hallan fuera del cuerpo materno, que se han manifestado al exterior; y en cuanto á los que se decian provenientes de la pretendida *generacion espontánea*, ya hemos visto que, segun las observaciones de Ehremberg y otros naturalistas, salen tambien de huevos.

Actualmente, en vista de los progresos científicos, se puede decir: *Todo animal viene de un huevo; todo huevo viene primitivamente de un ovario*. Y esta ley constante de la *animalidad* es tambien extensiva al hombre, segun los últimos descubrimientos.

Para llegar á este resultado, que se expresa con tan pocas palabras, porque es una ley constante de la Naturaleza, sin caprichos ni variedades, ha sido sin embargo necesario un largo transcurso de siglos, en los cuales han aparecido algunos hombres de superior y constante observacion. Harvey fué, sin duda, el primero que dijo: "Todo animal viene de un huevo," *omne vivum ex ovo*; mas para determinar la segunda parte, para fi-

(1) Esta clase de animales no fué conocida de la antigüedad. Encuéntranse algunas especies en América; mas donde abundan considerablemente es en la Australia. Dióles este nombre G. Cuvier, tomándolo de *marsupium*, palabra latina que en castellano quiere decir *bolsa*; porque estos animales, saliendo del cuerpo materno todavia en estado de gestacion, acaban de formarse completamente en una bolsa que las hembras tienen en el exterior del vientre, donde están las mamas de las cuales sacan el alimento. M. Blainville los llama *didelfos*, que quiere decir de doble útero; pues en efecto parece que tienen dos úteros.

jar el punto en que los huevos se forman, se hizo indispensable un lapso mayor de tiempo. ¡Tal es la ley á que está sujeta la humana inteligencia! Necesítase de largos y penosos trabajos para descubrir una ley cualquiera del órden natural de las cosas.

La segunda parte del pensamiento que dejamos expresado, á saber, *todo huevo viene primitivamente de un ovario*, se debe á Stenon, quien lo publicó en 1662. Antes de éste zoologista, se habia divagado, sin haberse podido dar con la realidad. Los grandes médicos de la antigüedad, como Hipócrates y Galeno, estuvieron lejos de saber lo que Stenon descubrió.

Es ya una verdad inconcusa que todo sér viviente viene de un huevo; y como éste proviene de la hembra, y es fecundado por el macho, en cada especie, podemos tambien afirmar que la vida, en todas sus manifestaciones, se trasmite por la generacion. Esto, que es bien claro en cuanto al organismo corpóreo, se ha puesto en duda, y aún se ha contrariado, respecto á la trasmision del principio anímico, del sér pensante en el hombre.

Tres teorías se presentan actualmente sobre el origen de las almas: el *generacionismo*, el *creacionismo* y la *preexistencia de las mismas almas*. En el *generacionismo* se establece, que el principio anímico se trasmite por la generacion, de un modo análogo á lo que sucede en el organismo corpóreo: afirmase, con algunos argumentos fundados en la experiencia, que el principio anímico fué creado por Dios una vez, lo mismo que los elementos corpóreos, y que por *generacion* se comunica y trasmite á los nuevos séres vivientes, perpetuándose de esta manera en el trascurso de los tiem-

pos. El *creacionismo*, por el contrario, supone que el principio anímico propio del hombre no fué creado de una vez por Dios, para que se trasmitiese por la procreacion, sino que se halla la Divinidad siempre atenta para crear nuevas almas, segun los actos de union entre individuos de sexos diferentes. Por último, la teoría de la *preexistencia de las almas* presenta la hipótesis gratuita de la creacion de muchas almas que van pasando de unos á otros cuerpos, segun las necesidades de la animacion de individuos de la especie humana (1).

Examinadas detenidamente estas tres teorías por todos los medios que han estado á nuestro alcance, vamos á probar que la única admisible en el terreno científico, por contar con algunos datos experimentales, es la del *generacionismo*.

Hay una ley de la *herencia*, que se hace extensiva tanto al orden físico como al intelectual y moral del hombre. No hay diferencia: lo que sucede en cuanto á los efectos del organismo corpóreo, se descubriré tambien en los fenómenos propios del principio anímico.

La ley de la herencia en lo físico es comun á todos los animales. La trasmision de las particularidades del organismo, las enfermedades crónicas, etc., son hechos que se muestran en todos los seres pertenecientes á la

(1) Existe una notable diferencia entre la teoría de la *preexistencia de las almas* y la *metempsychosis*. Segun la teoría de la *preexistencia*, las almas pasan de unos individuos de la especie humana á otros de la misma especie. En la *metempsychosis* no se establece el rigorismo de la identidad de especie, pues se supone que las almas que han animado á un organismo humano, pasan, en muchos casos, á dar vida y movimiento á un individuo de otra especie, á manera de castigo. En ambas hipótesis se imagina una trasmigracion de almas, pero difieren en cuanto á las localidades que hayan de ocupar.

animalidad: los defectos orgánicos, la magnitud y proporciones del cuerpo, las disposiciones musculares, la configuración exterior y aún ciertas particularidades del interior se transmiten de generación en generación. Esto atestigua la experiencia. Ciertamente es que en algunos casos los hijos difieren de sus padres; sucede algunas veces que un defecto orgánico ó enfermedad crónica, que se ha presentado en estos últimos como herencia de sus progenitores, no se ha mostrado en sus hijos, pero también lo es que generalmente reaparece luego el mismo defecto en los nietos ó biznietos. Y esto se explica muy bien. Como al acto de la generación concurre tanto el macho como la hembra (1), suele suceder que, si en aquel existe cierto defecto hereditario, la robustez de la madre, como fuerza oponente, contrarresta á ese defecto orgánico, y evita por lo menos que se muestre en una generación, si bien puede reaparecer en subsecuentes generaciones.

Y esto mismo se descubre por medio de una atenta observación respecto de las particularidades intelectuales y morales del hombre: el carácter, las inclinaciones, las virtudes, los vicios, el gusto y la capacidad intelectual se transmiten por la generación, lo mismo que la tísisis y otras varias enfermedades. ¿Quién duda que hay caracteres propios de familia, que se transmiten de padres á hijos? Y otro tanto sucede respecto de las pasiones y tendencias de diversos géneros. Familias hay en que predomina la envidia, en otras la cólera ó la ven-

(1) M. Flourens ha probado palpablemente que el macho y la hembra concurren, en la generación, cada uno por igual parte, cada uno por mitad. Véase la lección 12.^a de su *Ontología natural*, 3.^a edición.

ganza. Y ¿qué diremos del exquisito y fino oído para la música? En varias familias se ha hecho hereditario durante muchas generaciones; y los pocos casos excepcionales deben atribuirse á la conmezclacion de individuos escasos de oído músico ó faltos de gusto en cuanto á las bellezas de la armonía.

Trasmítense igualmente las particularidades intelectuales: las disposiciones del talento, el modo de discurrir, la facilidad para ciertas operaciones de la inteligencia, y, lo que es más, el gusto mismo y la afición á ciertos ejercicios del entendimiento, segun las diversas clases de ciencias, pasan de generacion en generacion. Y sucede así en muchos casos con entera separacion de los rasgos propios del organismo. Obsérvase, en efecto, que unos hijos se parecen á sus padres en las facciones, en el color del pelo y de la piel, en la estatura, en la corpulencia, en ciertas especialidades distintivas de alguna parte del cuerpo; mientras que se diferencian completamente con respecto á la *capacidad intelectual* y á los gustos y tendencias. Y, viceversa, se ha visto que ciertos hijos, que en nada se parecian á sus padres en lo físico, y que, atendiendo á solo ésto, habria motivo para sospechar de la fidelidad de las madres, han dado, por otra parte, muestras inequívocas de que son realmente sus padres legítimos los verdaderos progenitores, porque en lo intelectual y moral son parecidos; decimos más: son idénticos.

Reflexionando sobre estos hechos, que aparecen y están al alcance de todo observador, se viene en conocimiento de que el elemento intelectual, el *sér pensante* en el hombre, se trasmite por la generacion, lo mis-

mo que las particularidades propias del organismo. Hemos de estar á lo que se vé y se observa, y nó á las caprichosas hipótesis y meras suposiciones destituidas de fundamento.

Por esto dijo muy bien el gran fisiologista Juan Muller: “El gérmen y el esperma deben contener el principio de la vida y del *alma*, por decirlo así, en estado latente; porque, de lo contrario, estos principios no podrían manifestarse al nacer un nuevo individuo.”—Y no se diga que esta teoría tiene visos de *materialismo*, pues, además de que el aludido fisiólogo ha pasado siempre como espiritualista entre las personas científicas, podemos citar asimismo en nuestro apoyo á M. Huet, quien no sólo se distingue como espiritualista, si que tambien como *verdadero católico*. Así lo pueden ver los redactores de *El Gólgota* en la obra titulada: *La ciencia del espíritu, principios generales de la filosofía pura y aplicada*. La teoría de Muller, eminente fisiólogo prusiano, se halla conforme con la del filósofo católico M. F. Huet. No hay diferencia en los resultados: distínguense meramente en el modo de la exposición, porque el uno es zoólogo, y el otro filósofo espiritualista. Los hombres científicos de los diversos países, aunque dedicados estén á ciencias distintas, comienzan ya á identificarse en las ideas sobre la realidad de las cosas. ¡Tal debe ser el resultado de los esfuerzos y elucubraciones de las grandes inteligencias!

Y, por el contrario, el *creacionismo* habrá de ir cediendo terreno en la marcha científica, porque carece enteramente de pruebas, y se halla en abierta oposición con las reiteradas observaciones sobre los fenómenos ge-

nerativos. Cuando faltan los datos necesarios para fundar el razonamiento, todo es aéreo y fantástico.

Vamos, pues, á patentizar que el *creacionismo* se halla fuera de la *ciencia*, por oponerse á los principios de la *Metafísica* y á la idea del *mal moral*.

El *creacionismo* no fué abrazado en grande extension durante los primeros siglos del progreso de la religion cristiana: así se infiere de cierto pasage de San Gerónimo (1). Fué ya en la *edad media*, en los tiempos del *oscurantismo*, cuando tomó incremento, cuyos efectos se notan aún hasta el presente, á pesar de que la ciencia repele semejante teoría.

En este sistema, Dios viene á ser el servidor del hombre: las almas se crean al azar. El capricho del hombre en el acceso carnal ocasiona en Dios la necesidad de la creacion de un alma. Esto repugna desde luego y recomienda muy mal la teoría (2).

(1) No se decidió San Agustin por ninguna de las opiniones. Hubo de encontrar graves dificultades respecto del *creacionismo* y como entonces presentaba ciertos inconvenientes el *traduccionismo*, porque envolvia alguna idea materialista, encontró tambien cierta dificultad respecto á esta teoría. Mas en el *generacionismo* desaparecen por completo los inconvenientes del *traduccionismo*, puesto que se acepta una generacion propia de los espíritus, y otra que corresponde á los cuerpos.

(2) Por esto esclama M. Juan Reynaud: “¡Cosa inaudita, bajeza del alma, y, si me atrevo á decirlo, aún rechazándolo, bajeza del Criador! Cuando un libertino, en un acceso lúbrico, ultrajando por el violo ó el adulterio todas las leyes del Cielo y de la Tierra, haga una infame señal á aquél cuyo ojo todo lo percibe, entonces la Omnipotencia, decidiéndose á crear, dará el ser al alma desgraciada que debe acompañar al fruto de la lujuria. ¡Tales son los instantes en ayuda de los cuales se obliga al Creador á salir de su sublime reposo! ¡La pasion más deshonesto ó más infame encuentra en él, desde que la misma lo exige, un cooperador fiel que se apresura á coronar, por un complemento infinito, lo que ella tan miserablemente le ha preparado! Nó, yo no concederé jamás que el milagro de la aparicion de un alma nueva en el seno del Universo pueda tener

Pero nótase además en ésta un inconveniente *metafísico*; pues el orden natural de las cosas, que se muestra por todas partes, en los astros, lo mismo que en la superficie de la Tierra, en la cual se vé la procreacion de los séres sujeta á leyes constantes, engendrando unos á otros, no se conforma con la intervencion directa y milagrosa de Dios, al crear las almas para dirigirlas al seno materno. Lo que es propio de la vida, en general, debe inferirse por analogía que corresponde tambien al sér pensante en el hombre. Si, pues, todo sucede segun las leyes que Dios ha establecido, ¿á qué suponer milagros? Para admitir excepciones de la regla general, es preciso que se prueben de un modo claro y evidente; de otra manera, cuando faltan las pruebas de pretendidos casos excepcionales, debemos comprenderlos en la generalidad de los fenómenos propios de una ley de la Naturaleza. Si, pues, resulta que todo sér viviente viene de un huevo, como lo patentizó Harvey, y lo confirmó Stenon, haciéndolo extensivo Ehremberg á los infusorios, debemos inferir con Huet, que á su vez *las almas engendran almas*. La generacion física y la generacion espiritual se reducen á la generacion universal (1).

lugar sobre una consumacion de esta especie." *Tierra y Cielo*, por Juan Reynaud, páginas 160 y 161 de la 5.^a edicion.

(1) Ambas generaciones, la de las almas y la de los organismos, tienen á su favor los datos de observacion, y por lo tanto pueden reducirse á una sola ley de generacion universal. Este modo de generalizar las leyes de la Naturaleza en casos análogos se ha hecho lugar en las ciencias, y lo reconoce Stuart Mill en su *Sistema de Lógica deductiva é inductiva*, cuando, en el tomo 1.^o, pág. 527, dice: "Además de los dos modos precedentes de la reduccion de las leyes de la una en la otra, hay un tercero, en el que es evidente que las leyes á las cuales ellas se reducen son más generales que ellas mismas. Este tercer modo es la subsuncion de una ley bajo otra, ó, lo que viene á ser lo mismo, la aglomeracion de mu-

Pero es que existe además un inconveniente moral. ¿Cómo se concibe ni explica el mal moral con la teoría del *creacionismo*? Si se supone que las almas deben salir *puras* del Seno Creador, no se comprende cómo, por la union con la materia inerte, pueda trasmitirse el mal moral, lo que se llama el pecado original. En tan gratuita suposicion, no podria haber tampoco la solidaridad de la especie humana; decimos más: no existiria real y efectivamente la especie humana, puesto que el sér pensante, el alma en cada individuo, no estaria sujeta á la ley de la procreacion. Para que haya verdadera unidad de la especie se hace necesaria la comun generacion, la trasmision del principio generador de unos á otros individuos en la indefinida série de sucesiones, tanto respeto del alma como del cuerpo.

En este mismo sentido se expresa Bordas Dumoulin, filósofo católico, cuando refiriéndose al *creacionismo*, dice: “Primeramente, es suponer que el cuerpo sin alma es pecador, y pretender que un sér físico, privado de razon, pueda ser culpable; lo que es absurdo. En segundo lugar, es suponer que Dios, que habria de crear las almas inocentes, las entrega al pecado al unir las á los cuerpos, y que así es el autor de su culpabilidad; cosa tambien absurda.”

Pero hay más: la desigualdad de las inteligencias, desde el idiotismo hasta los grandes talentos y génios, arguye contra el *creacionismo*. ¿Cómo se concibe ni explica que, siendo cada alma creada por Dios de un modo inmediato, fuera á producir almas tan imperfectas como la de los idiotas, y aún de las personas sumamente chicas leyes en una más general que las contenga todas.”

te escasas de inteligencia? ¿Por qué tantas desigualdades? Y no se diga que esas grandes diferencias en el orden intelectual dependen del organismo, cuyos defectos se notan en los idiotas y en los imbeciles; pues hombres hay bien organizados, en los cuales, á lo menos, no se descubre ningun defecto orgánico, y sin embargo tienen inteligencias sumamente escasas y defectuosas. Pues bien, estos defectos é imperfecciones no pueden provenir de Dios, en el supuesto de que creara las almas inmediatamente, segun las necesidades de la procreacion de la especie humana; puesto que, en tan gratuita suposicion, se imputarian á Dios tantas desigualdades que son enteramente impropias del *Justo* por excelencia.

Por otra parte, si se da tan grande importancia á las influencias orgánicas, en términos de desnaturalizar y degradar al principio anímico en el hombre, fácil es caer en el *materialismo*; pues si la materia tiene tanto poder sobre el *principio pensante*, en términos de llegar al extremo de impedir su manifestacion despues de haber salido de las manos del Creador, es bien claro que la misma materia predomina como un poder al cual está subordinado lo que piensa, lo que debe tener mayor elevacion y preponderancia, siquiera sea por haber salido inmediatamente del Seno Creador. ¿Cómo se concibe que la materia y el organismo corpóreo, que se trasmiten de generacion en generacion, marcados muchas veces con vicios y defectos, inficionen y subyuguen á lo que proviene inmediatamente de Dios?

Todas estas reflexiones, y otras que aún pudieran hacerse, repelen por completo la teoría del *creacionis-*

mo: lo que presenta tantos inconvenientes debe hallarse fuera del terreno de la verdad.

Y en igual caso se encuentra el sistema de *la preexistencia de las almas*, ya se la considere como eterna ó como temporal. Si se admite la preexistencia eterna de las almas, se cae en el *panteísmo*, porque, participando éstas del atributo de la eternidad, es concederles algo de lo que es propio y exclusivo del Sér Supremo absoluto. Mas tanto una como otra es inadmisibles por varios motivos. Platon admitió la temporal, para explicar en cierto modo su teoría de las ideas innatas: creyó, con cortas diferencias, como Pitágoras, que las almas de unos cuerpos pasaban á otros. Y en nuestros dias ha intentado renovar el mismo sistema M. Reynaud en su obra titulada: *Tierra y Cielo*.

Empero, con tal sistema se destruye la solidaridad humana, se ataca á la unidad de la especie, lo mismo que en la teoría del *creacionismo*. Y, sobre todo, el grande inconveniente consiste en la falta de razones y argumentos: es suponer que andan vagando las almas en el espacio, en la expectativa de ir á animar los cuerpos, y esta es una hipótesis que carece enteramente de datos. Partir desde luego de una gratuita suposición es una circunstancia que arguye contra el sistema.

Por otra parte ofrece la grave dificultad de oponerse en general á las leyes de la memoria. Si las almas preexisten, si antes de comenzar un espíritu á mover y animar el cuerpo de un individuo, ha comunicado vida y movimiento á otro sér humano que hubo de abandonar por la disolución del organismo corpóreo, ¿cómo es que ese nuevo individuo no recuerda ninguna idea ni estado de

la pretendida anterior existencia? En el supuesto de que las almas pasaran de unos cuerpos á otros en el transcurso del tiempo, algun recuerdo debiera existir de lo pasado.

Y no se diga, como pretende M. Tiberghien, “que las situaciones semejantes provocan el recuerdo, y las situaciones opuestas provocan el olvido; que la memoria se pierde de la vigilia al sueño, de la enagenacion mental á la salud, de la infancia á la edad madura; siendo aplicable esta ley á las encarnaciones sucesivas del alma.”—En primer lugar, no es tan general esa ley respecto de la vigilia y del sueño, como supone M. Tiberghien; pues en muchos casos se recuerda lo que se ha soñado, y se sueña lo que se ha pensado durante la vigilia. En segundo lugar, no todos los *enagenados* se olvidan enteramente de los actos y pensamientos que han tenido durante su enfermedad mental. En la recordacion hay gran variedad: no todos los individuos sueñan y recuerdan del mismo modo, ni todas las locuras cortan enteramente el hilo de la existencia mental. Varias personas, al recobrar la razon, al entrar nuevamente en juicio, han recordado muchas situaciones del tiempo en que padecian (1). La completa falta de todo recuerdo de una anterior existencia en los individuos de la especie humana marca una notable diferencia respecto de los casos de locura en su transicion á la salud, como asimismo

(1) El loco vuelto en sí y con el uso de su razon, como lo estaba anteriormente, dice de sí mismo: *Cuando yo sufría, cuando yo no tenía mi razon.* Estos y otros pasages de igual naturaleza prueban la existencia de recuerdos de un estado anterior.—Véase Damiron, *Curso de filosofia*, tomo 1.º, paginas 96 y 97, edicion de Bruselas, 1834.

en cuanto á la vigilia y al sueño. La absoluta carencia de todo recuerdo difiere de la escasez y de la dificultad en la recordacion.

Desde que aparece esta disparidad, queda destruido el razonamiento por analogía, y el sistema de la *preexistencia de las almas* debe relegarse al campo de las hipótesis, lo mismo que la antigua creencia en la *metempsícosis*.

CAPÍTULO V.

MANIFESTACION DE LA VIDA COMO INTELIGENCIA.

“No se puede negar á los animales un cierto grado de vida espiritual; ellos muestran facultades intelectuales, como la imaginacion, la reflexion, el juicio, la memoria, que atribuimos tambien al espíritu del hombre. Si pues hay una diferencia entre el hombre y el animal en cuanto á la VIDA ESPIRITUAL, es preciso buscarla en las facultades superiores que los animales no poseen, y en una aplicacion más elevada de aquellas que el hombre posee en comun con ellos.”—Ahrens, CURSO DE PSICOLOGIA.

Segun la naturaleza de los fenómenos que se presentan en el Universo, y de que tenemos conocimiento, en uso de las facultades naturales que plugo al Supremo Hacedor conceder al hombre, hay dos órdenes de seres, uno que pertenece al *mundo físico*, y otro que corresponde al *mundo espiritual* ó que no puede atribuirse á la materia. El conocimiento humano no da otra cosa. Todos los fenómenos, todas las propiedades y facultades que consideramos como existentes en ciertos seres, y que no se pueden atribuir á la materia, hacen concebir la idea de lo inmaterial, de una fuerza distinta de la misma materia, que suele llamarse *espiritual* ó *psíquica*. Establecer la division trimembre, como hacen algunos teólogos, es introducir las suposiciones y la arbitrarie-

dad individual en las ciencias, las cuales, por el contrario, no deben ser sino el resultado de la razón y de la experiencia.

Así lo entienden también los grandes filósofos, aquellos pensadores que han procurado eliminar de las ciencias las gratuitas suposiciones, las ideas destituidas de fundamento. Entre estos filósofos figura en primera línea Tomás Reid, jefe de la *Escuela escocesa*, quien dice terminantemente: “Eliminemos toda conjetura, y sin querer elevarnos á lo que está fuera de nuestro alcance, detengámonos en este hecho constante, que los *cuerpos* y los *espíritus* son los seres únicos de que tenemos algún conocimiento y que podemos concebir; si el Universo contiene otros, ellos se hallan fuera del alcance de las facultades de que Dios nos ha proveído, y desde entonces son para nosotros como si no existiesen. — Así, limitándose todo nuestro conocimiento á los *cuerpos* y á los *espíritus*, ó á las cosas que de ellos dependen, la *filosofía* se divide en dos grandes ramas, la una que tiene por objeto los *cuerpos*, la otra que se refiere á los *espíritus* (1).”

Y en efecto, un ser que no sea ni espíritu ni materia está completamente fuera de las dos ideas que se pueden formar con relación á la existencia: ó la extensión y la impenetrabilidad, ó la vida y la simplicidad; no hay medio: todo aquello que no es material, porque sus propiedades pugnan con las que corresponden á la materia, es *espíritu*. Al reconocer la existencia de esta cla-

(1) *Obras completas*, de Tomás Reid, *Ensayo sobre las facultades del espíritu humano*, tomo 3.º, páginas 8 y 9 de la 2.ª edición francesa de M. Jouffroy.

se de séres, los espirituales, se afirma que existen séres que tienen propiedades y cualidades distintas de las que corresponden á la materia; y lo que no es material, pertenece al órden espiritual.

Al establecer arbitrariamente un tercer órden de séres, que se dicen *inmateriales* y no *espirituales*, como han hecho los redactores de *El Gólgota*, se lleva el objeto de negar á los animales el pensamiento y aún el inferior grado de la inteligencia. Se pretende volver atrás en el terreno científico, hasta llegar á Buffon y Descartes. Ya se vé, retrógrados los redactores de *El Gólgota*, se resisten á todo progreso científico: la palabra *progreso* es para ellos sumamente antipática; quisieran retrogradar hasta los tiempos del apogeo de la Inquisición, en que la libertad del pensamiento se hallaba completamente coartada, sin dar muestras de existencia. Empero, es un craso error creer que la humanidad, llegando ya al último tercio del siglo XIX, vaya á retroceder al tiempo del *oscurantismo*.

La ciencia marcha, sin que pueda haber nada que la detenga: los continuados estudios abren nuevo campo á la inteligencia, y ésta se dilata con el auxilio de la prolija observacion y de los instrumentos, llegándose de esta manera á conocer aquello á que no pudieron alcanzar los grandes génios de la antigüedad.

Vamos, pues, á rebatir las pretensiones de los redactores de *El Gólgota*, valiéndonos de los adelantos hechos en la zoología, desde los animales superiores hasta los más pequeños insectos.

Se han dividido generalmente los séres en *orgánicos* é *inorgánicos*. Los de esta última clase se llaman *mine-*

rales, y á la primera corresponden los animales y las plantas. Propiamente, los *minerales* no crecen, no se desarrollan, y si bien aumentan de volúmen, esto se efectúa por superposicion de nuevas capas. En los *vegetales*, por el contrario, se descubre un verdadero desarrollo, un principio de vida orgánica, que les distingue de los *minerales*: la aparicion de órganos, de filamentos, les coloca ya en otro órden de existencia. Aliméntanse, en parte, de sustancias inorgánicas, pero las transforman luego en sustancias orgánicas, que sirven para la alimentacion y desarrollo del reino animal (1).

Han creido algunos naturalistas que los vegetales participan de cierto grado de sensibilidad, si bien son pocas las plantas que dan muestras de poseer este atributo, entre ellas la *sensitiva*. En la antigüedad se llevó esta idea hasta el extremo; los modernos hacen diferencias, pues distinguen entre las varias clases de vegetales (2). Mas como nuestro objeto no es discutir este punto correspondiente á la *vegetalidad*, sino tratar de la *inteligencia* de los animales, que ha sido negada por los redactores de *El Gólgota*, prescindirémos aquí de la debatida cuestion sobre la sensibilidad de los vegetales. Si bien es dudosa la sensibilidad de las plan-

(1) No siendo nuestro objeto marcar las diferencias que existen entre los animales y las plantas, porque á nada conduce para nuestro intento, hacemos aquí caso omiso de esta materia, y recomendamos á nuestros lectores la exposicion que sobre el mismo particular hace Zimmermann en su obra titulada: *El mundo antes de la creacion del hombre*, traduccion francesa de L. Strens.

(2) Sobre esta materia véase Pouchet, *El Universo, los infinitamente grandes y los infinitamente pequeños*. El reino vegetal, libro 2.º, núm. VIII. La sensibilidad vegetal.

tas, es ya doctrina corriente entre los zoólogos y los filósofos, que los animales piensan, que participan de cierto grado de inteligencia.

Sábese que Descartes consideró los animales como meras máquinas, como *autómatas vivientes*; pero en vano se esforzó en hacer creer tan gratuita suposición contra la realidad de las cosas, pues ni aún pudo persuadir á su sobrina, quien siempre sostuvo que su *curruca* tenía sentimiento.

Entre las personas científicas, Buffon aceptó, en cierto modo, la opinion de Descartes: y decimos *en cierto modo*, porque lo que se ve parecido y casi idéntico es el pensamiento de que los animales son pura materia, sin que se descubra la idea de *máquina*, de *autómata*, que se comprendió en la teoría cartesiana.

Contra Descartes y Buffon escribió Condillac su *Tratado de los animales*, y en él probó de un modo concluyente y decisivo que léjos de ser los animales meras máquinas, unos autómatas vivientes, son por el contrario unos séres sensibles y dotados de cierto grado de inteligencia (1).

Tambien el naturalista Buffon ha sido refutado, en lo que aceptó de Descartes, y nos excusaría ocuparnos de lo que tiene contrario á la verdad, á lo que realmente es, si no viésemos que los redactores de *El Gólgota* se empeñan en desvirtuar el pasage de Buffon á que aludimos en nuestro anterior opúsculo. Por esto, pues, insertaremos aquí aquel texto como punto del debate. Nos referimos á la cita que, como argumento contra el Doc-

(1) *Obras filosóficas del abate de Condillac*, tomo 3.º, páginas 193 y siguientes. Parma, 1792.

tor D. Gregorio Chil, se hizo en cierto escrito publicado desde hace tiempo. Corresponde á la *Historia Natural*, tomo VII, edicion en 12.º, en que se dice: “El imperio »del hombre sobre los animales es legítimo, no hay re- »volucion que lo pueda destruir; porque es el imperio »del *espíritu* sobre la *materia*. El hombre reina y do- »mina por superioridad de naturaleza: *piensa*, y por »consiguiente es dueño de los que no *piensan*.”

Procediendo generalmente los teólogos de mala fé en sus discusiones y controversias, como sucede en el presente caso, procuran eludir por todos medios los golpes contundentes que pueda dirigirles el adversario. Así es que los redactores de *El Gólgota* se han abstenido de transcribir en su totalidad el pasaje de Buffon. Han querido evitar el efecto que pudiera producir su íntegra lectura, ya que se halle redactado con mucha claridad. Cuando un texto, tanto en su conjunto como en cada uno de los vocablos de que se compone, no da lugar á duda, se deja entender fácilmente, y en su consecuencia se procura evitar la impresion que pudiera causar.

Incurriendo los redactores de *El Gólgota* en esta omision intencional, se proponen sostener: 1.º que Buffon no quiso decir que en los animales sólo haya materia; 2.º, que aún cuando ésta fuera su opinion, no la adujeron en este sentido los teólogos del Sínodo.—Veamos, pues, lo que alegan para sostener sus tésis.

En cuanto á la primera parte se expresan al tenor siguiente: “En primer lugar, Buffon no dijo lo que cree »el Sr. García. Es cierto, que afirma que el dominio del »hombre sobre los animales es legítimo, porque es el do- »minio del *espíritu* sobre la *materia*; pero en seguida

»como explicando sus palabras añade: *piensa y por-
 »consiguiente es dueño de los que no piensan*. Es de-
 »cir, niega que los animales piensen, afirma que el hom-
 »bre piensa, y de esta negacion y afirmacion deduce
 »que es legítimo el dominio del hombre sobre los anima-
 »les. Llama á éstos materia para hacer notar la antíte-
 »sis, no en rigor filosófico, como lo declara despues,
 »fundando el derecho del hombre en el pensamiento, y
 »la sujecion de los animales en el *no pensar* (1).”

Hemos indicado que, cuando un período, un texto se halla expresado con toda claridad, tanto en su conjunto como en sus partes componentes, no hay lugar á interpretacion. Esta es una regla de la Hermenéutica, que los redactores de *El Gólgota* invocan, y que nosotros aducimos contra ellos. El preinserto pasage de Buffon está claro y terminante, y por lo tanto en vano se esfuerzan los teólogos *escolásticos* en tergiversar su sentido, pues Buffon dijo terminantemente: “El imperio del hombre sobre los animales es legítimo, porque es el imperio del *espíritu* sobre la *materia*.” Y ¿qué persona, que sepa el castellano, dejará de entender que Buffon, expresó y quiso realmente decir que *el hombre es espíritu*, y que *el animal es materia*? Contra la evidencia todo argumento se estrellará. Y la creencia de que Buffon afirmó que las almas de los brutos eran materiales viene de atrás: no somos nosotros únicamente los que así lo entienden, fundados en el texto literal, que está claro y evidente; pues mucho antes de ahora lo entendió de igual manera el abate de Condillac, en su *Tratado de los animales*. Si los redactores de *El Gólgota* tu-

(1) Página 90 del Folleto de los redactores de *El Gólgota*.

vieran alguna aplicacion á la lectura de las obras filosóficas, ya verian lo que aquel filósofo dice contra Descartes y Buffon: si estudiaran, no caerian en el ridículo, pretendiendo sostener lo contrario de lo que se tiene entendido desde el pasado siglo, en que escribió el abate de Condillac. Dice este filósofo terminantemente: «M. de »Buffon cree que en el animal, la accion de los objetos »sobre los sentidos exteriores produce otra sobre el sentido interior material, el cerebro; que en los sentidos »exteriores, las impresiones son poco durables, y por decirlo así instantáneas; pero que el sentido interno y »*material* tiene la ventaja de conservar largo tiempo las »impresiones que ha recibido, y de obrar á su vez sobre los nervios. Hé aquí en compendio las leyes mecánicas que, segun él, hacen mover al animal, y que regula sus acciones. El animal no sigue otras leyes: es un »*sér puramente material*; el sentido interior es el solo »principio de todas sus determinaciones (1).»

Veán, pues, los redactores de *El Gólgota* que el Conde de Buffon dijo en rigor filosófico “que el alma de los animales es *material*.” Tenemos no sólo el texto claro y terminante, si que tambien la inteligencia y explicacion que le han dado los grandes hombres científicos, como Condillac. Nuestros antagonistas, en clase de misólogos, andan generalmente en oposicion con la verdad, con la evidencia y con todo aquello que los célebres pensadores ven y entienden claramente. ¡Tal es la condicion de todos aquellos que quieren salir del terreno de la realidad!

(1) *Obras filosóficas del abate de Condillac*, tomo 3.º, *Tratado de los animales*, pág. 208.

Pero hay más: si los redactores de *El Gólgota* supieran algo de Hermenéutica, explicarían de muy distinta manera las palabras de Buffon, caso de que el texto que dejamos trasuntado necesitase de alguna ligera explicación, lo que siempre negaríamos. Y en efecto, los aludidos escritores debieron haber tenido presente que las palabras *espíritu* y *materia* preceden, en el citado pasaje, á las de *piensa* y *no piensan*. El *pensar* es en el texto de Buffon un resultado del *espíritu*, mientras que el *no pensar*, en los animales, es la consecuencia y el efecto de la *materia*. Las palabras que vienen despues, se explican por las precedentes. Es regla de la Hermenéutica “que las palabras subsiguientes reciban su interpretación de las precedentes.”

Mas, de cualquier modo, es lo cierto que las palabras de que usó el Conde de Buffon son *claras*, y que, en este caso, segun otra regla de la Hermenéutica, *no admiten interpretación* (1).

Añádese en el folleto de *El Gólgota*: “En segundo lugar, aún cuando Buffon fuera cartesiano ¿podrá deducirse que lo son los teólogos del Sínodo porque lo citaron? De ninguna manera. Querian ellos demostrar que habia una radical, esencial diferencia, imposible de salvar, entre los brutos y el hombre. Esta diferencia la encuentran en el entendimiento, que falta en los primeros, que existe en el segundo, y para comprobar su observación con una autoridad admirable para los libre-pensadores citaron á Buffon. ¿Qué hay aquí de extraño? ¿Se hacen por esto responsables de todas y cada una de las palabras del sábio natura-

(1) *Ubi verba non sunt ambigua non est locus interpretationis.*

»lista? Es evidente que no (1).” Al expresarse en estos términos la redacción de *El Gólgota* ha prescindido completamente de una verdad propia de la discusión y del terreno literario, á saber: que cuando un escritor transcribe literalmente un pasaje de una obra ajena, sin hacer advertencias ni restricciones sobre el texto, es señal clara y evidente de que lo acepta según se halla expresado. Si, pues, el referido pasaje de la obra de Buffon fué transcrito en una producción teológica, sin que en ésta se hiciera modificación, advertencia ni restricción de ningún género, es claro y palmario que fué aceptado en todas sus partes para que sirviera como medio probatorio de la tesis que se sostenía. El escritor que trasunta un pasaje de obra ajena, lo hace suyo por adopción, y se identifica con aquel pensamiento, á menos que limite, explique ó excluya alguna palabra en el mismo texto contenida. Estas son verdades tan claras y evidentes, que tan sólo los redactores de *El Gólgota* pudieran negarlas ó ponerlas en duda.

Y no digan éstos, “que los teólogos y filósofos escolásticos jamás admitieron ni admiten la doctrina absurda y casi materialista de que los animales carecen de principio anímico, y están reducidos puramente á un organismo material.” Cuando así se expresan los redactores de *El Gólgota*, dan inequívocas muestras de que no han hecho estudios en las obras de los filósofos escolásticos. ¿Ignoran acaso que en la Escolástica hubo varias escuelas entre las cuales se distinguieron la de los Escotistas y la de los Tomistas? Pues bien, vamos á patentizar que entre los Escotistas hubo teólogos y filó-

(1) Página 91 del Folleto de los redactores de *El Gólgota*.

sofos que sostuvieron como tésis “que el alma de los animales es *material*.” Para esto no necesitamos de revolver estantes, vamos derechos al P. Ferrari, quien, siguiendo los principios del escolástico Juan Duns Scot, sostiene, con gran copia de argumentos, la materialidad del alma de los brutos, en su obra titulada: *Dogmas de la antigua y más reciente filosofía, ajustados á las doctrinas del muy sutil Juan Duns Scot*. En el tomo 3.º de esta obra llega el P. Ferrari á definir el alma de los animales del modo siguiente: “Es cierta *sustancia material*, capaz tambien de percepcion material, unida intrinsecamente al cuerpo de los animales á manera de forma sustancial; la que constituye con él un compuesto, al cual comunica movimiento y vida.”

¿Quiéren más los redactores de *El Gólgota*? ¿Acaso dudan de que Juan Duns Scot y el P. Ferrari fueron filósofos y teólogos escolásticos? Al decir que “*los teólogos y filósofos escolásticos* jamás admitieron ni admiten la doctrina absurda y casi materialista de que los animales carecen de principio anímico, y están reducidos puramente á un organismo material,” se dan muestras inequívocas de ignorar que en la *filosofía escolástica* se comprendieron varias escuelas que pugnan entre sí. Escolásticos fueron Juan Duns Scot y Santo Tomás, y sin embargo sus opiniones divergen considerablemente sobre varios puntos de sus doctrinas. Cuando no se sabe historia y mucho menos la de la *filosofía*, es muy fácil escribir de cualquier modo.

Pero hay más: todavía los redactores de *El Gólgota* avanzan hasta decir que “esta doctrina (la de la *materialidad del alma*) no es la de los teólogos; sino más

bien la de los filósofos informados del espíritu libre-pensador." Pues qué ¿no fué teólogo el P. Ferrari? Fué fráile Franciscano, y tenía el grado de doctor en Artes lo mismo que en *sagrada teología*, y sin embargo, aunque *escolástico*, sostuvo que el alma de los animales es material.

Veámos ahora cómo se expresan los filósofos informados del espíritu libre-pensador. Varios son los filósofos libre-pensadores á quienes pudiéramos referirnos para patentizar que éstos, en la generalidad, se inclinan á creer que en los animales existe un principio anímico de naturaleza espiritual, como el alma humana, pero nos concretaremos á un cierto número, principiando por M. Filisberto Damiron. Este filósofo, libre-pensador, dice en su *Curso de filosofía*: "A ménos de negar las relaciones más constantes, y de sostener que aquello que en nosotros significa el pensamiento, la pasión y la voluntad, nada significa en los animales, es preciso convenir que en ciertas expresiones casi semejantes á las nuestras manifiestan que ellos también tienen el pensamiento, la pasión y la voluntad. ¡Pues qué, no tienen ellos percepción, es decir, cierta especie de inteligencia, cuando, en presencia de ciertos cuerpos, parece evidentemente olfatearlos, gustarlos, tocarlos, mirarlos, escucharlos, en una palabra, juzgarlos en sus propiedades particulares! Que se asignen á este conocimiento los límites más estrechos; que se le coloque tan lejos como se quiera de la ciencia, esto se puede, con la condición de consultar la analogía; pero no considerarlo como un conocimiento, no concebir detrás de estos sentidos alguna cosa que tenga la facultad de sentir como

»nosotros sentimos, no suponer nada bajo estos aparatos, *no admitir un espíritu que allí esté presente para recibir las impresiones*, hé aquí lo que no es razonable; porque, contra toda verosimilitud, es negar que en los animales el ojo, el oído, el olfato, el gusto y el tacto tengan el mismo destino que ellos tienen constantemente en el hombre; es pretender que la Providencia sigue planes contradictorios, y no da los mismos fines á medios que son también los mismos. No se podrá en buena lógica negar á las bestias alguna inteligencia (1).”

Así se explica un libre-pensador de la Escuela espiritualista francesa. Veámos ahora lo que dice otro libre-pensador de la Escuela pedagógica alemana. Al ocuparse el Dr. Beneke del alma y del cuerpo, en su *Nueva Psicología*, se expresa del modo siguiente: “Las fuerzas organizadas (los hombres, los animales y las plantas, en cuanto son de una naturaleza material) forman una escala de perfectibilidad mucho más elevada que las fuerzas inorganizadas (los minerales). Pero más elevada, más noble es la naturaleza de las fuerzas *inmateriales ó espirituales*; y si la expresión *sér organizado* quiere decir, tener una forma determinada, es evidente que ellas son organizadas más sutilmente y con más exactitud que las fuerzas materiales organizadas. Como cada clase de las fuerzas *espirituales* tiene su forma primitiva y definida, así cada facultad aislada recibe también en su desarrollo su forma particular. Las almas humanas y las de los animales perte-

(1) Obra arriba citada, tomo 2.º, páginas 198 y 199, edición de Bruselas, 1834.

»necen á estas fuerzas *inmateriales* (1).”

Por aquí se puede ver cuánto se equivocan los redactores de *El Gólgota* al decir que “los filósofos informados del espíritu libre-pensador siguen la doctrina de Buffon y Descartes sobre el alma material de los animales.” Han de saber los antagonistas, que hay muchos libre-pensadores que se apartan completamente del *materia-lismo*, no sólo respecto de la naturaleza humana, sino aún en cuanto á la de los animales. Contra Descartes y Buffon se presentó desde luego el abate de Condillac, á quien debemos incluir en el número de los libre-pensadores (2).

Y adelantando todavía más los redactores de *El Gólgota*, niegan la inteligencia á los animales, siquiera sea en inferior grado: reducenlos á seres meramente *sensitivos*, pues tan sólo les conceden la *sensibilidad*. Segun los escritores que combatimos, los animales no tienen más que la capacidad de recibir las impresiones de los objetos exteriores, son seres meramente pasivos, sin que muestren tener actividad. Para negar á los animales un principio inteligente y activo se necesita carecer de todo conocimiento en *psicología comparada*; decimos más: se hace necesario no haber hecho observación alguna sobre los animales superiores. Tal vez esos sugetos que escriben en *El Gólgota*, vivan en comunidad y no tengan perros, porque el establecimiento lo prohíba.

Y á la verdad, ¿quién que haya hecho algunas ob-

(1) Página 227 de la obra arriba citada, traduccion francesa de M. Blockhuis.

(2) En esta clase se comprenden tambien los filósofos de la Escuela de Krause, como Ahrens, Tiberghien y Sanz del Rio.

servaciones sobre los perros, dejará de comprender que estos animales participan de cierto grado de inteligencia? Basta oír lo que refieren los cazadores, para convencerse de que los perros no sólo tienen *sensibilidad*, si que también participan de *inteligencia* y aún de *sentimientos*. Revélase en ellos la inteligencia, siempre que despliegan su astucia y prevision: se ha visto que algunos perros al perseguir un conejo ó una liebre, no han seguido directamente la carrera de éstos, sino que recordando que en otras ocasiones se habia refugiado la caza á ciertas madrigueras ó moradas, han corrido con conocimiento de que también allí habrían de ocultarse. En estos pasajes se revelan tanto la memoria como la prevision y el cálculo; y el animal que participa de estas facultades, tiene cierto grado de inteligencia.

Los perros también comparan, forman juicios; no se limitan á recibir impresiones de los objetos, sino que aún relacionan estas mismas impresiones, en virtud de su actividad pensante. Cuando un perro ha perdido de vista á su amo, yendo de paso, intenta seguirle, le busca en la vía ó camino, según la dirección que llevara; y, cuando llega á un punto en que el mismo camino se divide en dos ó en tres ramificaciones, olfatea en los repartimientos de las nuevas vías, y por las huellas que descubre en el piso y las impresiones del olfato, distingue y conoce la dirección que ha llevado su amo.

Más aún: ha visto que algunos perros cazadores de superior inteligencia en su raza han retrocedido por mandato de sus amos en busca de objetos que se les han quedado en puntos donde hicieron parada. En casos de esta especie, se necesita tanto de inteligencia para

comprender lo que el amo pretende como de firme voluntad para ejecutar su mandato.

Pasages de esta naturaleza, en que se manifiesta la inteligencia lo mismo que la voluntad, podríamos aducir aquí con profusion. Muchos y muy variados son los hechos que patentizan la tésis que defendemos contra el oscurantismo de los redactores de *El Gólgota*. Extraños á los adelantos de las ciencias, ignoran que la *fisiología* y la *psicología comparada* prueban estas verdades, de que tienen tambien íntima conviccion los cazadores, aunque no sean científicos. Quedándose atrás nuestros antagonistas, saben menos sobre esta materia que el más tosco cazador.

Los fisiologistas y psicólogos, despues de los adelantos científicos, están de comun acuerdo en reconocer que los animales participan de cierto grado de inteligencia, inferior á la del hombre; porque los hechos á que nos hemos referido, y que están al alcance de todos, menos de los redactores de *El Gólgota*, patentizan esta verdad. Por los efectos inferimos las causas, y por los fenómenos anímicos, que observamos en ciertos séres, venimos en conocimiento de sus facultades. No hay otro modo de razonar: si esos hechos, si esos fenómenos indican lo muy suficiente que existe en los animales superiores un elemento *cognitivo*, preciso é indispensable es reconocer la existencia de una correspondiente facultad; lo contrario es cerrar los ojos á la evidencia.

Los grandes psicólogos, desde Condillac hasta nuestros dias, están unánimes sobre esta materia: podrán diferir en cuanto al grado de inteligencia que concedan á los animales, lo que proviene muchas veces de la di-

versidad de sus observaciones. Ahrens, filósofo Krausista, dice en su *Curso de psicología*: “Los animales no »sienten solamente, ellos *piensan* tambien, puesto que »juzgan con ayuda de las diferencias que perciben entre »los objetos. Un perro reconoce á su amo: éste es un co- »nocimiento que él distingue de sus otros conocimien- »tos. Los animales superiores poseen tambien en cierto »grado la facultad de abstraer; ellos reflexionan y con- »cluyen. Un perro que ha hecho mal, cuando es lla- »mado por su amo, se detiene frecuentemente, reflexio- »nando si debe ó no obedecer. Se ha notado que mu- »chos animales sueñan; y por lo tanto poseen tambien »la imaginacion, sin la cual un sueño no puede tener »lugar (1).”

Prolijos seríamos, si fuéramos á traer aquí en nues- tro apoyo los pensamientos de otros varios psicólogos que se expresan en igual sentido. Tiberghien, libre-pensa- dor, tiene varias obras en que sustenta la misma verdad que ahora defendemos, pero nos concretaremos á *La ciencia del alma en los límites de la observacion*. “Los animales, dice, tienen, como nosotros, facultades, »fuerzas y tendencias. Su facultad de pensar se mani- »fiesta por la atencion y la percepcion, que les permi- »ten dirigirse en el mundo exterior, por la imaginacion, »que se hace notar en los sueños y en sus temores sin »causa aparente, por la memoria ó la asociacion de »ideas, que preside á la educacion que se les da. La fa- »cultad de sentir se muestra por el placer y la pena pa- »ra el presente, por la esperanza y el temor para el por- »venir, por el reconociento ó la venganza respecto de

(1) Tomo 1.º de la precitada obra, pág. 133. Paris, 1836.

»lo que ya ha pasado. La facultad de querer se mani-
»fiesta por movimientos, disposiciones y proyectos se-
»guidos á veces con paciencia ó tenacidad, cuando el
»bruto asecha su presa (1).”

Y no queremos limitarnos aquí; todavía podemos aducir pensamientos de libre-pensadores de otras escuelas, aún de las más avanzadas. La Psicología inglesa contemporánea (Escuela experimental) nos suministra tambien datos para rebatir los asertos de los redactores de *El Gélgota*. Con los *Principios de Psicología*, por Herbert Spencer, patentizamos del modo más concluyente que la indicada escuela reconoce que los animales superiores participan de cierto grado de inteligencia. En el tomo 1.º de la misma obra, párrafo 206, se expresa el autor en estos términos: “¿Bastará tam-
»bien la hipótesis experimental para explicar el progre-
»so desde las más bajas hasta las más altas formas de
»la razon? Sí. De este razonamiento, de lo particular á
»lo particular,—el de los niños, de los animales domés-
»ticos y, en general, de los mamíferos superiores,—al
»razonamiento inductivo y deductivo, el progreso es se-
»mejantemente contínuo y determinado del mismo mo-
»do por la acumulacion de las experiencias. Y por la
»acumulacion de las experiencias es tambien determi-
»nado el progreso todo entero de los conocimientos hu-
»manos, desde las más limitadas generalizaciones has-
»ta las más extensas.

“Si no fuera la preocupacion constante de establecer
»alguna distincion positiva entre la inteligencia del ani-
»mal y la del hombre, apenas se haría necesario dar

(1) Obra arriba citada, página 166.

»una prueba. En efecto, esta verdad es tan manifiesta
»que, bajo muchos de sus aspectos, ninguna persona la
»ha puesto en duda. Todo el mundo admitirá que el ni-
»ño, en tanto que se ocupa en sacar estas simples infe-
»rencias que se fundan en percepciones adquiridas, no
»pone en ejercicio un grado más alto de inteligencia
»que el perro que reconoce su nombre, las personas de
»la casa, las horas de la comida y los días de la sema-
»na. Todo el mundo debe también admitir que las eta-
»pas que el niño recorre, en el progreso de su desarro-
»llo, para elevarse de las más simples inferencias á las
»de una alta complejidad que forma el adulto, son tan
»graduales, que es imposible mostrar estas etapas suce-
»sivas; nadie puede decir el día en que, en una vida hu-
»mana, se ha obrado la división que se hace entre las
»conclusiones especiales y las generales. Siguese de aquí
»que todo el mundo se halla en necesidad de admitir
»que, si la inteligencia de un niño no es más elevada
»que la de un animal doméstico (si ella es también ele-
»vada), y que si, de la inteligencia del niño á la
»del hombre, el progreso se efectúa por grados insen-
»sibles, hay también una serie de grados insensibles
»por los cuales la inteligencia del bruto llega á la del
»hombre.»

Si de los psicólogos pasamos á los fisiologistas, ve-
rémos los mismos resultados de la *ciencia*. El Doctor
Virey, en su tratado *De la fuerza vital*, distingue tres
órdenes principales en la *animalidad*:

“1.º Animales simplemente sensibles é irritables:
»zoófitos y radiarios.

“2.º Animales sensibles, irritables é instintivos: los

»moluscos, los articulados (crustáceos, arácnidos, insectos y gusanos).

“3.º Animales sensibles, irritables, dotados de instinto y de *inteligencia* en diversos grados, los vertebrados (peces, reptiles, aves, mamíferos) (1).”

Y si fuéramos á recorrer los naturalistas modernos, en sus muchas y variadas obras, se vería siempre lo mismo, reconociendo en los animales superiores un *principio pensante*, una *inteligencia* en grado inferior á la del hombre. Así lo sostiene el Doctor Fée, profesor de Historia natural en la facultad de Medicina de Strasburgo (2), y lo explica tambien M. Flourens en varias de sus obras (3).

Pero es que la moderna observacion ha hecho tambien progresos en cuanto á los insectos. Los adelantos científicos se muestran asimismo respecto de esos animales en que sólo se habia visto la existencia del ciego instinto. Dejemos hablar sobre esta materia á M. Pouchet. En su tratado que tituló: *El Universo, los infinitamente grandes y los infinitamente pequeños*, se expresa del modo siguiente: “Descartes que no habia observado los insectos, no veia en ellos sino ingeniosas máquinas, verdaderos autómatas vivientes, formados de una sola vez para poner en movimiento sus ruedas y sus resortes; todo lo que tiene de maravilloso su existencia, parece haber pasado desapercibido de este brillante génio. Cuando el Cartesianismo cayó en

(1) Página 230 de la obra arriba citada.

(2) *Estudios filosóficos sobre el instinto y la inteligencia de los animales*, página 12 y siguientes.

(3) Especialmente en su *Psicología comparada*, y en su libro titulado: *Del instinto y de la inteligencia de los animales*.

»olvido, algunos filósofos timoratos consintieron sin embargo en reconocer oscuros rasgos de instinto en estos animales.

«Pero, á medida que se ha ido estudiando mejor estas miniaturas de la Creacion, se han podido descubrir algunas facultades elevadas y sensaciones perfeccionadas, á las cuales suceden la *comparacion* y el *juicio*. Les vemos tambien ejecutar actos cuyo objeto confunde nuestro espíritu; ellos obran con la prevision de un porvenir del cual ningun cuadro material ha podido revelarles la existencia (1).”

Y despues de presentar el autor varios hechos que confirman sus creencias, los cuales omitimos aquí, porque las dimensiones de esta obra no permiten su insercion, añade: “El automatismo de los insectos no ha sido sostenido sino por aquellos que jamás los han observado; los naturalistas, que los conocen, les conceden al contrario facultades bastante elevadas (2).”

Y no es de ahora, despues de los libre-pensadores (como pudieran decir los misólogos), cuando los naturalistas atribuyen á los animales cierto grado de inteligencia; pues desde la antigüedad se presentó el gran pensador Aristóteles haciendo iguales concesiones (3).

(1) Página 131 y siguientes de la obra arriba citada.

(2) La precitada obra, página 133.

(3) Fué sin duda Aristóteles un libre-pensador, lo mismo que Anaxágoras. Ambos se vieron perseguidos por análogas imputaciones! Segun Ritter (*Historia de la Filosofia*, tomo 3.º, pág. 10), “la causa de la acusacion de ateismo dirigida contra Aristóteles fué extraordinaria. Habia compuesto un himno y un epigrama en elogio de Hermias, y se le acusó, por esta razon, de impiedad para con los Dioses. Dice el mismo Ritter (obra citada, tomo 1.º, pág. 248, traduccion francesa de Tissot): “Lo que hizo acusar de impiedad al filósofo Anaxágoras, fué su manera de pensar, que no era

En su *Tratado del alma*, dice terminantemente: “Entre los séres dotados de sensibilidad, unos poseen la locomoción, otros no la tienen. En fin, pocos animales tienen el razonamiento y la facultad de pensar (1).”

Y en el opúsculo que tituló: *Del principio general del movimiento en los animales*, dice: “Los principios que ponen al animal en movimiento son, como se puede observar, el pensamiento, la imaginación, la preferencia, la voluntad y el deseo. Por lo demás, se pueden referir todos estos motivos de acción á la inteligencia y al instinto. Así, la sensibilidad y la imaginación representan el mismo papel que la inteligencia; porque todas estas facultades son facultades de conocer, aunque ellas tengan entre sí todas las diferencias que se han señalado en otra parte (2).”

Véase, pues, que los grandes naturalistas, tanto antiguos como modernos, jueces competentes sobre la materia, están unánimes y conformes en reconocer que los animales superiores poseen cierto grado de *inteligencia*. Y contra la realidad, contra lo que han observado atentamente tan peclaros naturalistas y filósofos ¿qué podrán alegar los redactores de *El Gólgota*? Nada, absolutamente nada, meras palabras vacías de sentido, como emitidas por personas ajenas enteramente á la *ciencia*,

sin duda conforme con las creencias religiosas populares, pues decía que el Sol y la Luna eran piedra y tierra; explicaba por las leyes de la naturaleza los fenómenos considerados como prodigiosos que presentaban las entrañas de las víctimas; veía un sentido moral en los mitos de Homero, y explicaba la alegoría contenida en los nombres dados á los Dioses.”

(1) Página 185, traducción francesa de Barthelemy-Saint-Hilaire.

(2) *Opúsculos (Parva naturalia)*, pág. 256 de la precitada traducción francesa.

que no han leído las obras de Aristóteles y mucho menos las de Pouchet, Fée y Flourens.

Pero es que su ignorancia no es sólo respecto de la historia natural de los animales; hácese tambien extensiva á la Psicología. Esto se vé en muchas y diversas páginas del folleto á que aludimos; mas, concretándonos al particular de que ahora nos ocupamos, que es el de la inteligencia de los animales, harémos aquí especial mencion de lo que se expresa en la página 100. Dícese allí: “En primer lugar asegura que lo que caracteriza al hombre es la razon. Mas en esto ó el Sr. García se contradice lastimosamente ó hace á los animales superiores al hombre. ¿Qué es la razon? No es más que una funcion de nuestra inteligencia, un medio de que dispone para conocer la verdad. Este medio es *venir en conocimiento de una verdad desconocida por medio de una conocida*. De modo que en rigor este noble atributo supone una imperfeccion, á saber, la de no ver la verdad de golpe, la necesidad de buscarla por caminos tortuosos, por procedimientos largos. Esto es la *razon*, esto debe entender por *razon* el Sr. García.”

Así se expresan los redactores de *El Gólgota*, y desde luego comprenderá cualquiera que entienda algo de *psicología*, que aquellos escritores confunden tristemente, por efecto de su ignorancia, la *razon* con el *razonamiento*. La facultad por la cual se viene en conocimiento de una verdad desconocida por medio de otra conocida es el *razonamiento*. La *razon* es una facultad distinta de aquella, y así lo entienden los eminentes psicologistas, y se explica en los diccionarios de la

ciencia. Muchas obras pudiéramos citar aquí, pero nos concretaremos á un cierto número que, por su fama, deben servir de norma.

En efecto, segun el *Diccionario de las ciencias filosóficas*, por una sociedad de profesores y de sábios, publicado en París, “la razon no es una vaga denominacion del conjunto de facultades intelectuales, ó de la reflexion y del *razonamiento*; sino una expresion particular que designa este maravilloso poder de conocer el *infinito* y el *absoluto* de que ha sido dotada la inteligencia humana.” En el mismo sentido se expresa el filósofo M. Tiberghien en *La ciencia del alma*. “La razon, dice, no es todo el espíritu, á saber, el sér racional, sino una fáz de la vida espiritual: es el espíritu dirigido hácia lo alto ó considerado en sus relaciones con las cosas supra-sensibles. La *razon* es, bajo este aspecto, la facultad más elevada y el *rasgo característico* del alma humana. Ella completa el círculo de nuestras relaciones, sustrayéndonos á las influencias de la sensibilidad, y da á nuestra naturaleza el carácter de la armonía y de la universalidad. Por la *razon* comprende el hombre el *infinito*, el *absoluto*, Dios, la causa de las cosas.... La *razon* es una facultad especial, pero *no es la facultad de razonar*, el *razonamiento* es una operacion del entendimiento, no de la *razon* (1).”

De igual manera se expresa M. Flotte, pues dice que la *razon* “es la facultad intelectual que *distingue eminentemente al hombre del bruto*, y por la que, elevándose sobre la imaginacion y los sentidos, llega has-

(1) Página 434 de la obra arriba citada.

ta el conocimiento de Dios, de sí mismo y del mundo moral (1).”

Y pasando á escritores de otras escuelas, pero siempre psicólogos distinguidos, se podrá ver que lo que expresamos en nuestro anterior opúsculo sobre la *razon*, como distintivo, como nota característica de la especie humana, es exacto. Nos referirémos aquí á la *Nueva psicología* del Doctor Beneke. Dícese en la página 216: “En cuanto que las almas humanas se hallan dotadas de una más grande fuerza, por la que se hace posible la produccion de los desarrollos elevados, es decir, de la *razon*, aunque en diferentes grados, en tanto podemos atribuir al alma humana la *razon* como una *propiedad, que ella posee con preferencia á los animales*. La expresion *ser dotado de razon* no significa otra cosa sino poseer una fuerza más grande de las facultades primitivas ó de la espiritualidad.”

El tecnicismo científico está á nuestro favor: la *razon* es la facultad que principalmente eleva al hombre sobre los brutos, es, por decirlo así, el distintivo característico de la humanidad. Así podemos concluir, que los redactores de *El Gólgota* se han puesto en pugna con el lenguaje propio de la Ciencia, al criticar nuestro pensamiento expresado en el anterior opúsculo por las siguientes frases: “Con su facultad cognitiva se eleva el hombre de los efectos á las causas, de los fenómenos á las

(1) Todavía pudiéramos aducir otros muchos pasages de filósofos distinguidos que patentizan la exactitud de nuestros asertos; pero nos limitarémos á citar aquí las siguientes obras: *Compendio de filosofía*, por M. Bénard, páginas 75, 117 y siguientes; *Manual de filosofía*, por Jacques, Simon y Saisset, pág. 106 de la 5.^a edicion; y *Curso de Psicología* por H. Ahrens, tomo 2.^o, páginas 431 y 432. edicion de París, 1838.

leyes, de los seres finitos y contingentes al Sér Infinito y Necesario. Este grado de inteligencia, que toma el nombre de *razon*, distingue principalmente al hombre de los animales.”

FIN.

ÍNDICE.

PREFACIO.	I
-------------------	---

INTRODUCCION.

CAPÍTULO I. La fé y la ciencia.	1
CAP. II. La metafísica y las ciencias experimentales.	37

ORÍGEN Y FORMACION DE LOS SÉRES VIVIENTES.

CAP. I. Historia científica de las generaciones espontáneas.	63
CAP. II. Exámen crítico de las generaciones espontáneas.	75
CAP. III. De la generacion primitiva.	87
CAP. IV. Trasmision de la vida: fuerza de reproduccion	103
CAP. V. Manifestacion de la vida como inteligencia.	117

