

en la suya propia, cerrando los ojos y desvaneciendo así los escrúpulos que pudieran ocurrir. ¿Quién ignora lo difíciles que son semejantes operaciones? ¿Y quién no ve que cuando un gobierno habrá llenado ya su principal objeto que es saber á cuánto se eleva la población, todavía le queda al economista mucho que saber, pues necesita varias clasificaciones cuyo conocimiento no les es tan necesario á los gobernantes, y además ha menester el cotejo de unas épocas con otras, para que no le suceda el tomar por regla lo que tal vez sea una rara excepcion?

Así por lo tocante á la población como con respecto á todo lo demás, es preciso que la economía política se resigne por ahora al puesto que le corresponde. Todavía no han pasado sobre ella los siglos, todavía sus trabajos no han sido fecundados con el sudor de largas generaciones de hombres ilustres. Ella tiene además otro inconveniente, cual es, el necesitar el auxilio de los gobiernos; porque cuanto mejor organizada se halle la administración pública, tanto mas fácil le será el adquirir los datos sobre que esta ciencia debe cimentarse.

Y no basta que estos datos se recojan en dos ó tres naciones; es preciso que la experiencia se haga en muchos y varios lugares, que la vida y la reproducción sean observadas bajo condiciones muy diferentes; porque de otra suerte se corre peligro de tomar por regla lo que no es mas que excepcion. Esto es difícil, penoso, desconsolador; es cierto; pero tal es la ley de la humanidad: en la carrera de las ciencias, se siembra hoy, pero el fruto no se recoge hasta pasados muchos siglos. — J. B.

POLÉMICA RELIGIOSA.

EXISTENCIA DE DIOS.

Cada dia nos estamos dirigiendo á los escépticos; justo es que pensemos tambien en los incrédulos. Y no porque los argumentos con que son combatidos los primeros no militen contra los segundos, supuesto que unos y otros carecen de fe; sino porque distinguiendo como distinguimos entre el estado de sus espíritus, conviene, segun se disputa con estos ó aquellos, presentar reflexiones diferentes, ó al menos ofrecerlas bajo diferente forma. Al abrir en el primer número de esta Revista la *Polémica Religiosa*, los clasificamos de esta manera: «El escéptico dice: no sé... dudo... qué sé yo...» «El incrédulo dice: no creo nada,» cuidando luego de desenvolver con alguna latitud el significado de estas fórmulas (1). Vamos ahora á examinar ese orgulloso dicho; vamos á demostrar con toda evidencia en una série de artículos, que ese «no creo nada» que tan satisfechos pronuncian ciertos hombres es el colmo de una frívola vanidad que no se hermana muy bien con la ciencia, ni siquiera con el sentido comun.

Si dijerais que dudáis, si dijerais que vuestro espíritu disipado por el escepticismo de la época, y distraído con las ilusiones de un mundo seductor, siente un descaecimiento, una postracion que no le permiten levantarse á la altura necesaria para creer, sabríamos lo que significais: sabríamos que sin decir que la religion sea verdadera, tampoco afirmáis que sea falsa; fuerais como soldados que habiendo abandonado su bandera, no tienen bastante avi-

(1) Véanse las páginas 47 y siguientes del tomo I.

lantez para declararse en rebeldía y se contentan con andar errantes: mostrariais en la incertidumbre de vuestros pasos que recelais haberos extraviado, y que abrigais algun deseo de tornar al verdadero camino. Pero cuando proferis el orgulloso «no creo nada» dais á entender algo mas que la ausencia de la fe; calificais de falsa la eterna verdad; y los dogmas mas venerandos é inconcusos los mirais como cuentos á propósito para divertir la infancia, como antiguas leyendas salidas de imaginaciones exaltadas y enfermizas. Este suele ser el comentario con que ampliáis vuestra seca negativa.

I.

Es imposible entablar discusion religiosa de ninguna clase, sin tener antes asentada la existencia de Dios; porque sin Dios no hay religion, y cuanto sobre ella pudiera decirse no fuera mas que una série de necesidades y absurdos. Temerosos pues de que los que no creen nada, cuenten tambien la existencia de Dios entre las invenciones del hombre, será preciso detenerse en este punto. Desgraciadamente, en nuestros tiempos es preciso probar hasta aquellas verdades, que por ciertas y evidentes no debieran entrar en el terreno de las disputas; como todo se contradice, todo necesita pruebas.

Los que niegan la existencia de Dios, no pueden haber abrazado semejante doctrina arrastrados por la fuerza de la autoridad ajena; contra ellos está el linaje humano. Por lo mismo debieran al parecer estar apoyados en razones poderosas, ya que se creen con derecho de aislarse de todos los demás hombres, negando lo que estos han admitido. ¿Y qué razones son esas? son la negacion de todas, son el caos en las ideas, el anonadamiento de la inteligencia. Si para convencerse de que hay un Dios fuese necesario penetrar los misterios de la naturaleza, ahondar en las profundidades del cálculo, poseer extensos conocimientos históricos y filosóficos, no sería tan extraño que

la pereza de examinar, ó la incapacidad de comprender, llegasen á tanto extravío; pero cuando basta levantar los ojos al cielo para conocer al Criador del firmamento, cuando la tierra con sus innumerables maravillas nos está presentando á cada paso de mil maneras diferentes, á cual mas claras y mas obvias, la mano del Supremo Hacedor, el profesar el ateismo es un abuso lamentable de las facultades intelectuales y morales; mejor diremos, es empeñarse en embotrarlas todas, en dejarlas sin uso, para que no vean al que está en todas partes, y en *quien vivimos, nos movemos y somos.*

Como quiera, no nos contentaremos diciendo que es cierta, que es evidente la verdad que sustentamos; procuraremos demostrar que lo es. En cuanto nos sea posible hablaremos al alcance de todas las inteligencias, sin dispensarnos jamás del rigor dialéctico; pero si alguna vez nos engolfamos en cierta clase de argumentos que no todos comprendan, recuérdese que los ateos han preguntado al cielo y á la tierra de todas las maneras imaginables, para arrancarles una respuesta que negase al Criador.

II.

Si Dios no existe, el universo y cuanto hay en él ha sido hecho por casualidad: es decir sin designio, sin plan, sin inteligencia. Todo está sujeto á una fatalidad ciega, que no es nada, que no significa nada. De nada se puede dar razon; y cuando nos parezca ver en alguna parte dos seres ó dos fenómenos que se enlazan admirablemente, que manifiestan tener relaciones íntimas, que el uno se enderece al otro, deberemos afirmar que todo aquello es casual, que no hay orden, que no hay direccion á un fin, que es así porque es así. ¿Existe el mundo?—ciertamente;—¿y por qué? ¿y para qué?—No hay respuesta. Los astros recorren sus órbitas con asombrosa regularidad; la observacion y el cálculo demuestran que sus movimientos están sometidos á leyes constantes de que no se han desviado

jamás; ¿quién les ha señalado esa marcha? ¿quién ha establecido esas leyes?—Nadie; la misma naturaleza.—¿Qué es la naturaleza?—El conjunto de todos los seres.—Entonces los mismos astros son los que se han dado sus leyes; ¿tenían acaso inteligencia?—No. —Estando destituidos de conocimiento ¿cómo ha sido posible que se diesen leyes tan admirables, y que se pusiesen de acuerdo de una manera tan asombrosa?

Suponiendo el universo tan ordenado como le admiramos, salido del caos, será preciso que haya llegado al estado en que ahora se encuentra pasando por muchas otras combinaciones. Como no hay ninguna razon porque ciertos átomos hayan debido unirse entre si con preferencia á otros, ni colocarse de suerte que diesen por resultado esta ó aquella configuracion, ni distribuirse en porciones que formasen cuerpo situado á tal ó cual distancia, si nos trasladamos á las épocas que precedieron la de un mundo arreglado, es indispensable imaginar una confusion espantosa, en que agitándose toda la masa de la materia en la inmensidad de un espacio tenebroso, andaban los átomos revueltos en torbellinos, sin mas orden que la falta de todo orden, sin mas ley que la ausencia de toda ley. Que sin la direccion de la inteligencia haya podido formarse de esta suerte el universo, es cosa tan absurda que á la primera ojeada se descubre la monstruosa imposibilidad, no diremos con las reflexiones de la sana razon, sino con las sugerencias del sentido comun. Por manera, que aun dando por supuesta la existencia de la materia sin haber precedido la accion del Criador, es decir, concediendo gratuitamente á los ateos un punto de apoyo en que estribar, no les es posible levantar el edificio de su ruinoso sistema.

El *acaso* es nada, y por lo mismo es tan incapaz de ordenar como impotente para crear. Quitad á los ateos el primer obstáculo que es el de la creacion, dejadles suponer que la materia existe, que es eterna y necesaria, á pesar de que es necesariamente finita y accidental, y que

por tanto ha debido ser criada; no les opongais por un instante otras dificultades que las que resultan de la imposibilidad de ordenar sin inteligencia; y vereis que á pesar de tamaña concesion, nada adelantan.

Es general el convencimiento de que la palabra *acaso*, aplicada á la formacion del mundo nada significa; sin embargo creemos que puede desenvolverse esta verdad hasta tal punto, puede demostrarse con tal evidencia lo absurdo del sistema que pretende ordenado el mundo de una manera fortuita, puede hacerse sentir y palpar de tal suerte la necesidad que aquí se oculta, que no sea posible pensar en ella sin indignacion ó desprecio.

Para verificarlo echaremos mano de las ciencias matemáticas, acomodándolas á la capacidad de toda clase de lectores. Tomemos por ejemplo el sistema planetario donde los cuerpos son pocos; y veamos como se pueden arreglar por una simple casualidad los doce cuerpos que los astrónomos apellidan planetas: el Sol, Mercurio, Vénus, Marte, Júpiter, Saturno, Tierra, Urano, Ceres, Palas, Juno y Vesta. Bien se echa de ver que no es poco el trabajo que ahorramos al ateo que se proponga arreglar el mundo por medio de combinaciones fortuitas, cuando le concedemos ya no solo la materia en desorden, sino que le entregamos los cuerpos formados; y cuerpos como el Sol, la Tierra, Júpiter y los demás, en cuya construccion es cierto que no le faltaria que hacer, si los hubiese de formar él propio con el solo auxilio del *acaso*. Pero esta concesion redundará en pro de la verdad; porque manifestado con evidencia el absurdo de las combinaciones casuales con respecto á lo fácil, crecerá de punto la fuerza de la demostracion cuando se pase á lo difícil (1).

(1) El argumento que objetamos á los incrédulos no es nuevo; pero quizás lo podremos presentar con mayor desarrollo y claridad de lo que han hecho algunos otros. Por lo demás, ni los modernos deben lisonjearse de haberlo inventado; pues que se halla en Ciceron el siguiente notabilísimo pasaje. «¿CÓ-

Demos en primer lugar que para acertar en la verdadera combinacion de que resultase la armonía que estamos presenciando, no fuese necesario considerarlos ni en el espacio, ni siquiera en un plano, sino que el arreglo hubiese de limitarse á colocarlos con cierto órden en una línea recta. Es decir que el ordenador los tuviese ya formados tales cuales son, sin otro cuidado que encontrar el órden en que habian de colocarse. O mas claro; expresaremos los doce cuerpos por las doce mayúsculas siguientes:

» mo podré menos de admirarme de que haya quien se persuade que ciertos cuerpos sólidos é indivisibles, se mueven por su fuerza y gravedad, y que de su concurso fortuito se ha formado un mundo tan adornado y hermoso? Quien se imagina que esto es posible, parece que del mismo modo diria que arrojando á la ventura por el suelo innumerables caracteres de oro, ú otra materia, que representasen las veinte y una letras, pudieran caer ordenados de tal suerte que resultasen formados los Anales de Ennio: yo dudo que la casualidad llegase á darnos un solo verso » « Hic ego non miror esse quemquam qui sibi persuadeat corpora quaedam solida atque individua vi et gravitate ferri, mundumque effici ornatissimum, et pulcherrimum ex eorum corporum concursione fortuita? » Hoc qui existimat fieri potuisse, non intelligo cur non idem putet si innumerabiles unius et viginti formæ litterarum vel aureæ vel quales libet, aliquo conjiciantur, posse ex his in terram excusis annales Ennii, ut deinceps legi possint effici. » Quod nescio an ne in uno quidem versu possit tantum valere fortuna. » (Cic. De Nat. Deor. II.) Si bien se observa, este argumento es dictado por el simple sentido comun: no es patrimonio de los filósofos, está al alcance de todas las inteligencias, es propiedad del linaje humano. Lo que puede hacerse de nuevo es presentarle con claridad, con viveza, sujetando por decirlo así á riguroso cálculo la inmensidad del absurdo en que caen los ateos cuando pretenden que el mundo ha sido formado por casualidad. Esto es lo que nos proponemos ejecutar.

Los caracteres de oro, ú otra materia; formæ litterarum vel aureæ, vel quales libet, de que habla Ciceron, ¿podrian haber inspirado la invencion de la imprenta? es posible, y no falta quien lo ha dicho.

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, y supondremos que toda la habilidad del artifice debiese limitarse á descubrir cierta situacion respectiva de las mayúsculas, estando empero colocadas siempre en línea recta.

Salta á los ojos que así como empieza la línea por: A, B, C, D, podria empezar por A, C, B, D, por A, C, D, B, por A, B, D, C, por B, A, C, D, por C, A, B, D, y así sucesivamente, y que lo propio acontece con respecto á la disposicion de la totalidad de las letras. Pero no queremos que el lector se quede con la idea confusa de la dificultad que habria en acertar en la verdadera colocacion; y así le pondremos á la vista el número de las permutaciones que pudieran hacerse, mayor sin duda de lo que él se imagina. En obsequio de la importante verdad que nos proponemos demostrar, creemos que nos será permitido aducir aqui algunas luces matemáticas. Los ateos no reparan en llamar en su auxilio todas las ciencias; los que defendemos la existencia de Dios no debemos ser de peor condicion.

Si tenemos dos letras por permutar A, B; es evidente que las podremos colocar de dos maneras: A, B; y B, A. Luego el número de permutaciones que podremos hacer será 2. Si las letras son tres A, B, C; podremos colocar la A al principio, en medio y al fin. Poniéndola al principio, nos dará las dos combinaciones siguientes:

A, B, C,

A, C, B,

Puesta en medio, colocando al principio la B resultará:

B, A, C,

Colocando al principio la C, tendremos:

C, A, B,

Poniendo al fin la A, si tomamos por primera la B, nos dará:

B, C, A,

Tomando por primera la C, resulta:

C, B, A,

De esto inferiremos que las combinaciones serán :

- A, B, C,
- A, C, B,
- B, A, C,
- C, A, B,
- B, C, A,
- C, B, A,

Con dos letras teníamos dos combinaciones, con tres tenemos seis: es decir que así como antes era 2 ó bien 2×1 , ahora será 6 ó lo que es lo mismo: $3 \times 2 \times 1$.

Si nos dan á permutar cuatro letras, A, B, C, D, es claro que dejando la A al principio, podemos disponer de seis maneras las tres restantes B, C, D, observando la regla del caso anterior. En seguida si ponemos al principio la B, las restantes A, C, D, podrán ordenarse de seis maneras, de las que ninguna se confundirá con las tres primitivas. De la propia suerte tomando por primeras la C, ó D, nos darán cada una seis diferentes colocaciones; y así resultará un total de veinte y cuatro combinaciones ó 4×6 , ó $4 \times 3 \times 2 \times 1$.

Continuando el mismo raciocinio es fácil alcanzar que con cinco letras A, B, C, D, E, poniendo cada una de ellas al principio, tendremos veinte y cuatro combinaciones con las cuatro restantes, ó sean en todo 5 veces 24. El resultado pues vendrá expresado por $5 \times 24 = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$.

Observando la ley que siguen estos factores, inferimos: que expresando por m el número de las letras, el de las permutaciones se expresará por (m-1) (m-2) (m-3) (m-4).... $3 \times 2 \times 1$; ó en otros términos: si el número de las letras es por ejemplo 100, el número de las permutaciones será igual al producto que resulte de la siguiente multiplicación: $100 \times 99 \times 98 \times 97 \times 96 \times 95 \times \dots \times 3 \times 2 \times 1$.

Aplicando esta teoría al caso que nos ocupa resulta que las colocaciones de que en solo una línea recta son susceptibles los doce planetas, expresados por las doce mayúsculas, son :

$12 \times 11 \times 10 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$, que ejecutando la operacion da; 479001600.

Quien pues hubiese de encontrar una operacion determinada, se hallaria en el mismo caso del que hubiese de sacar una bola determinada, de una urna en que el número de estas fuese: 479001600. Los jugadores de lotería saben por experiencia cuán difícil es que les caiga la suerte, aun no siendo mas que de 25 ó 30 mil el número de los billetes y habiendo muchos centenares de suertes; ¿qué sería pues si estas quedasen reducidas á una sola, siendo el de los billetes de 479001600?

Para hacer sentir mas vivamente lo improbable que fuera el acertar en el número deseado, ó en la combinacion sobredicha, pediremos prestadas algunas luces á la *teoría de las probabilidades*. Cuando se quiere conjeturar el grado de probabilidad que tiene un suceso casual, se atiende al número total de los eventos posibles, y en seguida se llevan en cuenta los favorables y los contrarios; deduciendo de la comparacion de unos con otros, la conjetura que se trata de formar. Así, suponiendo en una urna cien bolas, de las cuales cincuenta sean blancas y cincuenta negras, la probabilidad sería igual, con respecto á sacar blanca ó negra; porque el número total es 100; y el número de las blancas igual al de las negras. Entregando pues el evento á la suerte, podriase apostar con igual probabilidad por una y otra parte. Pero si de las 100 bolas las 75 fuesen negras y las 25 blancas, la probabilidad de sacar una blanca disminuiria, estando la de las negras con respecto á la de las blancas como 75 á 25. De esto se deduce que si tomamos un quebrado cuyo denominador sea el número de la totalidad de los casos, y el numerador el de los favorables, expresará exactamente la probabilidad buscada. Así en los dos ejemplos anteriores tendríamos en el primero 50/100 para las blancas como para las negras; y en el segundo 75/100 en favor de las negras, y 25/100 en favor de las blancas.

Aplicando esta doctrina al objeto principal resultará,