de uno á otro, aunque sea muy pequeña,—los puntos de vista son diversos, y aunque todos los espíritus emplean las mismas leyes é iguales criterios de certidumbre, las conclusiones son distintas y por eso, lo que á unos parece evidente, otros lo encuentran oscuro ó no bien comprobado. Con esta convicción, debemos tolerar todas las opiniones, y estar siempre dispuestos á modificar las nuestras, cuando nuevos hechos ó raciocinios, nuevos puntos de vista, nos hagan considerar las cosas de un modo diferente. Tal es en resúmen, nuestro credo filosófico.

Algunas consideraciones sobre Biogenia.

ENSAYO filosófico leído en la sesión celebrada el 16 de Noviembre de 1885 en el "Liceo Hidalgo," por su autor, el socio de número Lic. Ramón Manterola.

Entre las cuestiones que ocupan y han ocupado á los filósofos y sabios de todos los tiempos, pocas hay tan interesantes, y á la vez tan oscuras y misteriosas, como las que se refieren á la naturaleza y origen de la vida. Las dificultades comienzan desde la definición misma del objeto. La vida es quizás indefinible, y por eso entre los centenares de definiciones formuladas por filósofos y fisiologistas, ninguna tal vez, satisface por completo.

Y sin embargo, cuando se habla de la vida, todo el mundo comprende perfectamente de lo que se trata. Esto hasta para que, sin detenernos ante esa dificultad, pasemos á señalar los asuntos que nos parecen propios de la ciencia filosófica de los fenómenos vitales, que nos hemos permitido designar con el nombre de Biogenia.

La primera de estas cuestiones se refiere á si

aquellos fenómenos son la obra de una fuerza especial, ó el simple concurso de las fuerzas comunes de la naturaleza. Los espiritualistas, animistas ó vitalistas, siguen generalmente la primera de estas opiniones, y los materialistas la segunda. Algunos filó sofos espiritualistas, sin embargo, como Descartes y Leibnitz, aunque admiten la existencia del alma, han querido explicar las manifestaciones de la actividad vital por sólo el juego de las fuerzas físicas. Para Descartes, el alma es el principio superior que se manifiesta por el pensamiento y difiere por completo del cuerpo, que él considera como una máquina, atribuyendo á la vida el carácter de un simple resultado de las leyes más elevadas de la Mecánica.

Leibnitz, aplicando al alma y al cuerpo su doctrina de la armonía prestabilita, admite cierta concordancia entre sus funciones, rechazando sin embargo, toda acción recíproca. "El cuerpo, dice, se desarrolla mecánicamente y las leyes mecánicas no son nunca violadas con los movimientos naturales; todo se realiza en el alma como si no hubiese cuerpo y en el cuerpo como si no hubiese alma."

Entre los sabios que han admitido la acción de una fuerza especial como causa de la vida, citaremos á Pitágoras, Platón, Aristóteles é Hipócrates en los tiempos antiguos: á Paracelso, Van Helmont y los Escolásticos, en la Edad Media, y Stahl y Barthez, principales sostenedores del animismo y vitalismo respectivamente, en tiempos más recientes.

De los materialistas que niegan la intervención

de una fuerza especial para la explicación de esos fenómenos, tendríamos que citar una larga lista, en la que figurarían Demócrito y Epicuro, en los tiempos antiguos, y Vogt, Cabanis, Büchner, Moleschott, Tuttle, Häckel y otros muchos, en los modernos. Es verdad que también pudiéramos formar en compensación, una lista muy numerosa de sabios y filósofos distinguidos, que han creído ver en los fenómenos vitales algo particular que no podría atribuirse al simple concurso de las fuerzas físicas y químicas. Antes de entrar á hacer un breve análisis de estas opiniones, séanos permitido señalar su carácter y objeto, según nuestra manera de ver en el asunto. Ignoramos por qué los materialistas se creen ligados por la naturaleza de sus doctrinas á rechazar la hipótesis de una fuerza vital ú organizadora, cuando ella, á nuestro juicio no afecta sino indirectamente la cuestión de la existencia de un principio espiritual, como origen del pensamiento y de las funciones intelectuales. Ya hemos visto que Descartes y Leibnitz, aunque espiritualistas, pensaban como los materialistas en el punto de vista fisiológico. En nuestro concepto, la cuestión debe plantearse así: ¿Para la explicación de los fenómenos vitales, es suficiente el concurso de las fuerzas que obran en los cuerpos inorgánicos, ó se necesita la intervención de otra fuerza que unida á aquellas, dé origen á tales fenómenos? Esta cuestión, como se ve, es independiente de la que se agita sobre la existencia de una alma inmortal supuesto que los fenómenos de la vida comienzan á revelarse en las algas y en los musgos, que ocupan el último lugar en la escala de los seres organizados y en ellos la generalidad de los espiritualistas, acaso nunca ha supuesto la existencia de una alma.

Nosotros creemos que si los fenómenos vitales difieren algo de los que presentan los cuerpos inorgánicos, tiene que admitirse que es porque en ellos interviene una fuerza especial, ó un modo particular de manifestación de la fuerza universal que origina esas manifestaciones fenomenales. Ahora bien, los filósofos, que aunque sea con el carácter de abstracciones necesarias, aceptan la existencia de fuerzas que llaman físicas y químicas para la explicación de los fenómenos del Universo, no pueden negar que en los actos de la vida orgánica hay algo que no puede explicar el simple concurso de las fuerzas que llaman físicas y químicas, á menos que, por aquellas, según su etimología, entiendan todas las fuerzas de la naturaleza, en cuyo caso saldrían sobrando las segundas, las químicas, que evidentemente deben considerarse comprendidas entre las primeras.

Pero no es así como lo comprenden los filósofos de quienes tratamos, pues de sus palabras se deduce que, hablando de fuerzas físicas y químicas, se refieren á las causas de los fenómenos en los cuerpos inorgánicos, es decir á las fuerzas mecánicas y moléculares, de cuyo estudio se ocupan las ciencias llamadas Física y Química. Tendencia muy loable es por cierto de parte de los sabios, buscar las relacio-

nes que ligan entre sí los fenómenos más diversos en apariencia, y reducir la concepción de ellos á un corto número de principios ó leyes generales, refiriéndolos todos si es posible, á una sola causa; pero esto que filosóficamente aceptamos por completo, pues para nosotros todos los fenómenos del universo son manifestaciones diversas de una sola materia, bajo la acción de una sola fuerza, no lo podremos admitir en nombre de la ciencia positiva, mientras tal afirmación no está apoyada en hechos claros y bien demostrados, que nos hagan ver, en la identidad de los efectos, la identidad de las causas, lo que por hoy, al menos, nos parece que la ciencia positiva no ha podido lograr para todos los órdenes de fenómenos. En efecto, la teoría de la unidad de las fuerzas físicas, apoyándose en datos de observación, nos ha demostrado deductivamente el origen común de ciertos fenómenos en la apariencia muy diversos, como los eléctricos, caloríficos y luminosos: pero se ha tropezado con graves dificultades cuando se ha querido aplicar á los fenómenos de atracción mecánica y molecular, que se designan con los nombres de gravitación, pesantez, cohesión, afinidad, etc., y esas dificultades han subido de punto cuando se ha intentado referir al mismo origen todos los fenómenos que presentan los organismos vivientes. Si bien es cierto que muchos fenómenos de los organismos son idénticos á los que revela el mundo inorgánico y que los actos de la nutrición por ejemplo, comprendiéndose en ella las funciones de

la respiración, secreción y exhalación, pueden de un modo especial explicarse como fenómenos químicos y físicos; si todo el mundo admite que parte de esos mismos actos y de los que se refieren á la circulación de la savia en los vegetales y de la sangre en los animales, así como de los de movimiento en los últimos son el resultado de un hábil mecanismo, todavía quedarán por explicarse en concreto las causas que determinan la unión de tales funciones en los seres vivos, y la manera como las fuerzas físicas y químicas, concurren á su producción. Con mayor motivo quedarán inexplicables por el solo concurso de esas fuerzas, los fenómenos de la reproducción, de la sensación y del movimiento voluntario, por más que fisiologistas muy distinguidos, hayan querido explicarlos recurriendo á hipótesis más ó menos ingeniosas, pero generalmente poco satisfactorias; y mucho menos posible todavía, nos parece que la ciencia llegue á explicar los fenómenos psicológicos del orden superior por el simple juego de las fuerzas de la naturaleza; pero el estudio de esta última parte de los fenómenos vitales corresponde en nuestro concepto á otra ciencia de causas, en la cual indicamos nuestra manera de ver sobre el particular. Por ahora, y volviendo á nuestra argumentación, diremos, que, en el terreno científico de la pura observación, será preciso, aun admitiendo en teoría la unidad de las fuerzas, seguir usando de voces distintas para designar formas diversas de manifestación de la fuerza. Por más que hoy las palabras elec-

tricidad, luz, calor, etc., no signifiquen fuerzas ó fluídos especiales, sino diferentes modos de movimiento de la materia, siempre será indispensable continuar distinguiendo con esos nombres las distintas especies de ese movimiento, y probablemente durante largo tiempo tendrán los sabios que tratar de los fenómenos eléctricos, térmicos ó luminosos como si fueran producidos por agentes diversos.

Con mayor motivo al conjunto de esos y otros fenómenos en los cuerpos vivos, se tendrá que designar con un nombre particular y así como se dice tensión eléctrica, poder refringente, etc., para indicar cierto orden de fenómenos, se tendrá que recurrir á las frases vitalidad, energía vital, fuerza organizadora, etc., para expresar la causa misteriosa de los actos de la vida.

Cuando se ve el empeño con que el materialismo moderno tiende á reducir los fenómenos vitales al orden de los físico químicos, no parece sino que la causa de éstos le es ya perfectamente conocida. Esto, sin embargo, está muy lejos de ser la verdad; como lo demostraremos citando algunas opiniones de sabios y filósofos pertenecientes á diversas escuelas.

"La ciencia, dice Laugel, puede dejarse arrastrar á dudas ó negaciones que nos espantan, pero tiene igualmente sus propios misterios que la vista humana no puede sondear. Se contenta también con palabras cuando le es imposible penetrar la esencia misma de los fenómenos. ¿De qué habla sin cesar la química? De afinidad. ¿Y no es esta una fuerza

hipotética, una unidad tan poco tangible como la vida ó como el alma? La química envía á la fisiología la idea de la vida, y rehusa ocuparse de ella, pero la idea á cuyo rededor se desarrolla la química, ¿tiene alguna cosa más real? Esta idea es á menudo inapreciable, no sólo en su esencia sino también en sus efectos. ¿Se puede, por ejemplo, meditar un instante sobre las leyes conocidas bajo el nombre de Berthollet, sin comprender que está uno en presencia de un misterio impenetrable?"

Oigamos ahora á otro sabio, Mr. Charles von Naegeli:

"Es justo, dice, afirmar con Du Bois Reymond, que no podemos conocer más que las condiciones materiales de la vida intelectual, y que su realización por estas condiciones estará siempre oculta para nosotros; pero sería un error creer que comprendemos en general la producción de la vida por sus causas. Bajo este aspecto, la misma dificultad se encuentra en todos los hechos materiales propiamente dichos, que en los intelectuales. Sabemos por experiencia que, en el mundo inorgánico, la causa produce el efecto, pero no comprendemos cómo ésto se efectúa. Sabemos también por experiencia, que una piedra lanzada en el aire, cae después sobre el suelo; y decimos que esto sucede porque la tierra la atrae, pero no comprendemos tal atracción. Lo que sabemos es que dos cuerpos situados á cierta distancia, obran el uno sobre el otro, de tal manerá que si nada se opone á ello, se aproximan hasta tocarse. Pero ien qué consiste esa acción? ¿cómo ó por qué se origina ese movimiento recíproco? Es para nosotros una cosa tan incomprensible, un enigma tan insoluble como la producción del sentimiento y de la conciencia por causas materiales é inmateriales. Lo propio se verifica con otros fenómenos materiales físicos y químicos.

"Un cuerpo electrizado positivamente, y otro negativamente, se mueven el uno hacia el otro; dos cuerpos cargados de electricidad positiva ó negativa, se alejan el uno del otro. Si decimos que en el primer caso es la atracción y en el segundo la repulsión lo que los impulsa ó rechaza, esas no son sino voces, abreviaturas, que nos permiten abrazar las series de hechos semejantes, pero no son una explicación del fenómeno. Sin embargo, admitimos estas expresiones y se nos hacen poco á poco tan familiares que creemos comprender realmente los hechos designados por ellas. Es la razón porque se halla tan extendida esta opinión, que la naturaleza en sus fenómenos inorgánicos simples, no ofrece ninguna dificultad á nuestro entendimiento, cuando las dificultades son en el fondo las mismas que en el mundo de los seres organizados." El mismo autor dice en otro lugar:

"Este hecho, que los fenómenos inorgánicos, aun los más simples, son tan inaccesibles en su esencia como los hechos más complicados del cerebro humano, nos abre la vía que puede conducirnos á una concepción única de la naturaleza." 1

¹ C. von Naegeli. Los límites de la ciencia.

El Padre Secchi, después de mostrar en su magnífica obra sobre la unidad de las fuerzas físicas. que los seres organizados, bajo el punto de vista de sus funciones materiales, reacciones químicas y movimientos, están sometidos al imperio de los agentes físicos, añade que la mecánica vegetal está ligada á condiciones que no conocemos y que se encierran en la palabra vitalidad, y aunque espera que vendrá dia en que esa palabra podrá ser interpretada en su verdadero sentido mecánico, juzga que por el momento toda tentativa de hacerlo sería ilusoria. Explica en seguida las relaciones que los cuerpos orgánicos tienen con las fuerzas físico-químicas, y termina manifestando que las condiciones del organismo no pueden ser realizadas por una simple combinación, efectuándose según las leyes que rigen las moléculas de la materia inorgánica, y que de la unión del oxígeno, del hidrógeno y del carbono, de cualquiera manera que se les reuna, aunque la ley de las proporciones se observe escrupulosamente, jamás saldrá una molécula vegetal viva. "Se han obtenido, anade, ciertos productos que se elaboran en los tejidos vegetales ó animales, pero no los tejidos mismos organizados. Se han obtenido sustancias orgánicas; una sustancia organizada jamás, y menos todavía un organismo.1

Häckel, al contrario, refiriéndose á la teoría descensional, dice: "Desde que, de acuerdo con esta teoría, no se admite, así en el mundo de los cuerpos orgánicos, como en el de los inorgánicos, otras causus reales que las físico-químicas, al punto se proclama el triunfo definitivo de este concepto del universo llamado mesánico, que es el antípoda de la concepción teológica. El mismo autor califica la fuerza vital de "espectro metafísico de la naturaleza, el cual, ya como entidad simple ya como fuerza creatriz orgánica, causaba tanta confusión y tantos periucios."

En el mismo sentido opina la mayoría de los partidarios del darwinismo, pero no nos parece que hayan logrado probar otra cosa, sino que en el Universo todo se rige por leyes naturales y que unas de ellas quizá sean las que llaman de selección, de adaptación y de herencia. Pero las leyes no son la causa de los fenómenos, sino la expresión de las relaciones que los ligan y de las condiciones de su manifestación.

Las causas son las fuerzas que originan esas condiciones y relaciones: así, pues, si se quiere negar la existencia de una fuerza organizadora, se debe comenzar por demostrar que los organismos pueden formarse y conservarse por sí mismos, ó bien que los fenómenos que revelan son idénticos á los de los cuerpos inorgánicos, ya que solo obedecen á las fuerzas físico-químicas, según la teoría que combatimos.

"Vivir, dice Virchow, es sólo un caso particular

¹ L'Unité des Forces Physiques, 2ª edición francesa 1874, páginas 588 y siguientes.

¹ Conferencias sobre la Historia de la Creación Natural; 1ª conferen-