

BIBLIOGRAFIA

A. DENDY: *Mécanisme et vitalisme*. "Scientia". I-V-923.

E. GLEY: *Le Vitalisme: évolution de la question*. "Scientia. I-VII-VIII. 1923.

Con el epígrafe que encabeza estas líneas, la revista "Scientia" viene publicando una serie de artículos, que dejan traslucir ciertamente un fondo polémico.

La contienda entre los que afirman que el proceso vital involucra algo más que una serie de equilibrios regidos por las leyes de la físico-química, y aquellos que colocan el proceso vital, dentro del marco de esa ciencia, parece eternizarse. Resultado de las armas que esgrimen ambos contendientes.

El vitalista sostiene su tesis, sólo por la ausencia de razones que le prueben lo contrario. Dice Rabaud: "*Le vitaliste, se contente de croire; sa croyance le satisfait*".

Carentes sus argumentos de toda labor de investigación científica, el "vitalismo" que es un renunciamiento, como lo es la idea de Dios en los niños, se opone, con la tenacidad que presta el misticismo, la fe ciega, a el "razonamiento científico", que es fuente de acción.

Y aún, clasificando el "vitalismo" simplemente como creencia, recordemos que éstas son respetables, a condición expresa de no invadir el dominio científico.

Por otra parte, el físico-químico, quizá generaliza demasiado prematuramente, las conclusiones obtenidas en el análisis de algunos procesos. (J. Arthur Thomson: Vitalismo metodológico).

En el artículo que comentamos, A. Dendy delimita netamente un mundo vital y un mundo inanimado, inerte, *despojado de vida*.

Nos parece algo apresurada, esa clasificación rigurosa: Si la imperfección de nuestros sentidos e instrumentos, no alcanzan a descubrir y señalar las huellas del proceso biológico, en la "mate-

ria inerte”, acaso ello nos autoriza a sentar como conclusión, la ausencia de éste?

Por otra parte, la enorme, larguísima duración de ese intercambio, de esa sucesión de equilibrios inestables, en la “*materia inerte*”, quizá sea lo que nos impida distinguir con precisión cada una de sus fases.

Más adelante, el autor afirma que “*la restauration et le reajustement à la suite des lésions, sont de phénomènes qui n’ ont pas analogue dans le monde inanimé*”.

Puédense oponer sin embargo, los datos que el conocimiento de la biogénesis de los cristales, nos proporciona. Las prácticas del laboratorio nos enseña, que los cristales agrietados, lesionados, restañan sus heridas, con sólo sumergirlos en una solución saturada de la sustancia que los engendró.

Más aún: el crecimiento de los cristales, se verifica en un todo de acuerdo, a lo que sucede con los tejidos: no por yuxtaposición, como en un tiempo se creyera, sino por intususcepción, como lo hacen éstos últimos.

Finalmente, Dendy expresa la imposibilidad de formular exclusivamente dentro de la físico-química, un estado psíquico de cierta complejidad, como p. ej., el sentimiento, la emoción, etc., sin recurrir para su explicación a la intervención de una fuerza vital.

Comentaremos ésta afirmación con las palabras de G. F. Nicolai (Conferencia inaugural del Curso de fisiología. Año 1922).

Después de dar idea de la extremada complejidad del sistema nervioso, con sus mil millones de filetes, ganglios, prolongaciones protoplasmáticas, granulaciones de Nissl, etc., dice Nicolai:

“Todo eso, es, ciertamente, más complicado que una de esas enormes prensas rotativas y automáticas, que son quizá las más grandes y complicadas máquinas artificiales del mundo.

Cada ingeniero, comprende el mecanismo de éstas máquinas, y sabe que nada en ellos es sobrenatural. Pero, si un ser superior, conjugara mil millones, de esas máquinas, (las que cubrirían un espacio más grande que la Argentina), con un fin tanto más grande que los fines humanos, como toda la super-máquina lo es de una sólo, la sabiduría de todos los ingenieros del mundo no bastaría para comprender esa supermaquinaria, para cuya inspección no bastaría una vida.

Pero sin embargo, se dirán los juiciosos, que también éste mecanismo, debería ser comprensible, ya que no utiliza más que las leyes comunes de la naturaleza”.

Termina Dendy, considerando la “*fuerza vital*” como una de

las propiedades de la materia, en cierto grado de su evolución. (Neo-vitalismo).

R. LIEBESCHÜTZ

De índole y factura bien distinta, es el trabajo del fisiólogo E. Gley, miembro de la Academia de Medicina de París.

En un meditado estudio, de carácter histórico-filosófico, el autor expone con gran acierto, el proceso evolutivo cumplido por la doctrina vitalista, a través del progresivo desarrollo del conocimiento científico, en la fisiología, la física, química, etc.

Comienza su trabajo, con un bosquejo del estado actual de las ideas sobre "*Vitalismo*", descartando la existencia de todo interés científico, en el estudio de esa tesis. Podemos recordar en ese sentido, las múltiples tentativas realizadas para dotar al vitalismo de una base científica de que siempre careció, la última, de las cuales se debe a Driesch.

Después de evidenciar el único valor de las teorías vitalistas en la actualidad, valor histórico, que al reflejar una faz de la actividad intelectual de una época pasada, brinda ancho campo al investigador de esa ciencia, entra de lleno el autor en su trabajo de análisis, estableciendo dos épocas, en el vitalismo: La una, anterior a Claude Bernard y posterior al ilustre biólogo (*Neo-vitalismo*); la otra.

Pasa revista a las opiniones vertidas por Barthez (1778), por Cuvier (1810), por Richerand que consideraba que la hipótesis de principio vital, es a la física, lo que la atracción, a la astronomía.

Recorre la labor de los naturalistas alemanes en la primera mitad del siglo XIX, con Humboldt, con J. Müller que afirma la existencia de la fuerza vital en el germen, anteriormente al desarrollo de los órganos. Contemporáneamente, el autor del tratado de Química Orgánica", Liebig, define ésta ciencia, "como el estudio de las materias que se producen en los órganos, bajo la influencia de la fuerza vital. Llega, luego, (1820) a la época, en que se atribuye la producción de calor en el organismo, a la influencia vital. (Chaussat).

Para Müller, para Liebig y Cuvier, como para Barthez y Chaussat, esa fuerza vital, actúa como causa y regulador de todos los fenómenos del ser viviente.

A continuación estudia a Magendie, que levanta su voz contra el vitalismo de Bichat, acusándolo de "*assujettir les esprits, comme à un dogme*". Me sorprende,—dice Magendie— que el espíritu pueda contentarse con semejante mistificación! y agrega sentenciosamente: "Pretender que los fenómenos de la vida, sean enteramen-

te distintos a los fenómenos generales de la naturaleza, es profesar un grave error, es oponerse al progreso ulterior de la ciencia”.

Expone luego la obra importantísima de Claude Bernard, distinguiendo en ella, dos partes, dos acciones: de labor constructiva la una, y la otra, no menos importante, de crítica y filosofía científica.

De éste último punto de vista, Claude Bernard denuncia los errores de Bichat y Cuvier, al sentar la tesis de una oposición radical entre las propiedades de los cuerpos brutos y las propiedades vitales.

“Se ha considerado — afirma Bernard — el principio vital, como el agente ejecutivo de todos los fenómenos... “La ciencia experimental, contradice, ésta afirmación: Las investigaciones experimentales nos enseñan que la fuerza, o las fuerzas vitales, no pueden nada sin el concurso de las condiciones físico-químicas”.

Expone luego, el autor, la aceptación paulatina de las ideas de C. Bernard, aceptación que entraña, la derrota del Vitalismo.

Este, vuelve a aparecer, en las postrimerías del siglo XIX, pero reconociendo ya, la identidad, entre los materiales que constituyen los seres vivientes, y los que se encuentran en la materia bruta, y la identidad, entre las fuerzas que rigen a ambos. (Neo-vitalismo).

En éste nuevo cuerpo de doctrina, el vitalista, encuentra en la coordinación armónica del proceso vital, algo inexplicable, por otra energía que no sea una “energía específica”.

Termina, el autor, afirmando que el vitalismo, ha sido siempre una doctrina filosófica, antes que una doctrina científica. Y agrega, con justa razón: “Las cuestiones filosóficas, nacidas de la necesidad de explicación general, propia a muchos hombres, y a su deseo de síntesis totales, no tienen soluciones definitivas; son sin cesar discutidas, no mueren jamás, puesto que sólo desaparecen para renacer más tarde, bajo una forma nueva. Acaso no sea una de sus seducciones, éste movimiento incesante de destrucción y reconstrucción?”.

El prestigio que exorna la personalidad científica de Eugène Gley hace casi inoficioso todo cuanto podamos decir acerca de el trabajo, tema de éste comentario, trabajo interesante en todo concepto.

R. LIEBESCHÜTZ

REVISTA CHILENA DE HISTORIA NATURAL, Año XXV, 1921, Santiago de Chile, publicada en 1923.

Se ha dado a la publicidad el tomo 25 de esta conocida y pres-

tigiosa revista bimestral, un volumen de más de 700 páginas, con el cual se conmemoran dignamente las "bodas de plata" de esta empresa magna, con que el infatigable Dr. Carlos E. Porter, fundador, director y redactor de la revista, ve coronada su labor árdua y desinteresada de cinco lustros, que con dedicación incansable al progreso de las ciencias naturales ha mantenido durante un cuarto de siglo, difundiendo el buen nombre intelectual de su patria por todo el mundo.

El tomo contiene 62 artículos originales de la pluma de sabios colaboradores americanos y europeos, entre los cuales citaremos autores tan insignes como a S. Ramón y Cajal, a Domingo Sánchez (Madrid), Carlos Spegazzini (La Plata), Federico Johow (Santiago de Chile), Roberto Dabbene (B. A.), Juan Brèthes (B. A.), Cristóbal M. Hicken (B. A.), Augusto C. Scala (La Plata), Carlos Skottsberg (Upsala), I. Thériot (París), al mismo director Carlos Porter y muchos otros, versando sobre tópicos muy variados, de casi todos los ramos de las Ciencias Naturales: de Botánica, Zoología, Fisiología, Geología, Química, Arqueología, etc. De varios de los artículos hemos publicado ya y estamos haciendo resúmenes y análisis en esta Revista.

Una muy interesante sección "Crónica, Correspondencia, Variaciones" deja bien al día a los lectores sobre los últimos adelantos de la ciencia, y asimismo una amplia "Bibliografía" que contiene citadas más de 200 obras y revistas, completa los artículos científicos del volumen.

Merece de veras un franco aplauso la obra activa y constante del Prof. Porter, por su fructuosa labor de tantos años, en bien de la ciencia y de la instrucción pública, dentro y fuera de su país.

H. SECKT

ANALES DE ZOOLOGIA APLICADA. (Santiago de Chile).

Hemos recibido dos números de esta conocida e importante revista chilena, "Publicación Internacional Americana, dedicada principalmente al estudio biológico y sistemático de los zocoparásitos de la región neotropical", editada por el Dr. Carlos E. Porter.

El primero, Año VIII, 1921, contiene los siguientes trabajos originales:

Jean Brèthes: Nouveaux hyménoptères du Chili (p. 6-8);

D. Monfallet: L'iritis à Herpetomonas du cheval (p. 9-15);

Vicente Izquierdo: Notas sobre el huevo de Eriocampoides limacina "Chape" (p. 16-19);

C. E. Porter: Notas breves de Entomología Agrícola (continuación): 27. Una larva que ataca a los paltos.—28. Sobre una polilla del camote. (p. 20-21).

En el segundo número, Año IX, 1922, se publican los siguientes trabajos:

John A. Wolffsohn: Investigaciones sobre el propóleos (p. 5-6);

Uldaricio Prado: El *Gallus inauris* (Castelló). Juicio crítico. (p. 7-26);

N. A. Cobb: Two Tree-infesting Nemas of the Genus *Tylenchus*. (p. 27-35, con 3 figuras);

C. E. Porter: Notas breves de Entomología Agrícola (continuación): 29. Un nuevo Escolítido que ataca el roble.—30. Patatas con Acaros.—31. Hojas de la papa (*Solanum tuberosum*), atacadas por *Capsus picturatus* (Bl.) Sign.—32. *Syrphus similis* y “pulgón lanífero”.—33. Curculiónido que ataca a la vid.—34. Un Longicornio nocivo a la Araucaria.—35. Dos dípteros que atacan a las cerezas en el país (p. 36-39).

Ambos números contienen además secciones de “Crónica, Correspondencia, Variedades”, de “Reproducciones” y de “Bibliografía”.

De algunos de los artículos originales que aparecen en los dos números, tratamos especialmente en esta Revista.

H. SECKT

PORTER, CARLOS E.: *Una peste de la Palma de Coquitos*. Anal. de Zoología aplicada (Santiago de Chile), X, 1923, p. 6-7.

El autor ha constatado sobre frutos de la “Palma de Chile” (*Jubaea chilensis*) la presencia de un Cócido, *Asterolecanium variolosum* Ratz., Hemíptero parásito, conocido hasta fines de 1912 sólo en Europa, Canadá y algunas regiones de los Estados Unidos de Norteamérica, viviendo allí solamente sobre especies de *Quercus*; pero a principios de Febrero de 1913 fué descubierto por el autor sobre hojas y ramas de una encina en Chile (Temuco), siendo estas observaciones, como creemos, las primeras de la existencia del parásito precitado en la América del Sud.

H. SECKT

BARROS, RAFAEL: *Aves de la Cordillera de Aconcagua*. Rev. Chil. Hist. Nat., XXV, 1923, p. 167-192.

La presente lista de aves chilenas, de la Precordillera y Cordillera, contiene representantes de los siguientes órdenes y familias

(las cifras entre paréntesis indican el número de las especies citadas):

Ord. *Tinamiformes*: Fam. *Tinamidae* (1); Ord. *Galliformes*: Fam. *Odontophoridae* (1); Ord. *Columbiformes*: Fam. *Columbidae* (1), Fam. *Peristeridae* (3); Ord. *Ralliformes*: Fam. *Rallidae* (2); Ord. *Charadriiformes*: Fam. *Attagidae* (2), Fam. *Charadriidae* (1), Fam. *Scolopacidae* (1); Ord. *Ardeiformes*: Fam. *Ardeidae* (1); Ord. *Anseriformes*: Fam. *Anatidae* (3); Ord. *Pelecaniformes*: Fam. *Phalacrocoracidae* (1); Ord. *Cathartidiformes*: Fam. *Cathartidae* (2); Ord. *Accipitriformes*: Fam. *Falconidae* (8); Ord. *Strigiformes*: Fam. *Bubonidae* (4); Ord. *Psittaciformes*: Fam. *Psittacidae* (1); Ord. *Coraciiformes*: Fam. *Caprimulgidae* (1), Fam. *Trochilidae* (3); Ord. *Piciformes*: Fam. *Picidae* (2); Ord. *Passeriformes*: Fam. *Hylactidae* (3), Fam. *Dendrocolaptidae* (11), Fam. *Tyrannidae* (13), Fam. *Phytotomidae* (1), Fam. *Hirudinidae* (2), Fam. *Troglodytidae* (1), Fam. *Turdidae* (1), Fam. *Mimidae* (1), Fam. *Motacillidae* (1), Fam. *Fringillidae* (13), Fam. *Icteridae* (4).

H. SECKT

PETRONIEVICS, BRANISLAV: Ueber das Becken, den Schultergürtel und einige andere Teile der Londoner *Archaeopteryx*. — Ginebra, 1921, con 2 láminas.

El autor ha hecho estudios anatómicos en la famosa *Archaeopteryx* del Museo de Londres, especialmente sobre los detalles de la estructura de la cintura torácica y de la pelvis. De los resultados de sus investigaciones es de mencionar que el coracoide es corto y ancho, bastante parecido en su forma al coracoide de los Reptiles. Los huesos pelvianos están separados por suturas; la larga sínfisis del pubis se asemeja mucho a la de ciertos Dinosaurios. La única ave viva que posee una sínfisis pubiana, es el avestruz; pero la forma de la sínfisis en éste, es muy diferente de la que demuestra en *Archaeopteryx*.

El autor compara el ave del Museo londinense con la del Museo de Berlín, generalmente conocida con el nombre de *Archaeopteryx Siemensii* Dames, llegando a afirmar que ambas aves representan diferentes géneros: *Archaeopteryx* (Londres) y *Archaeornis* (Berlín), y hasta tal vez pertenecen a distintas familias.

A base de sus estudios comparativos llega el autor a las siguientes conclusiones:

1º. Las Aves derivan indudablemente de los Reptiles.

2º. Las formas predecesoras de las Aves deben buscarse entre los Lacertilia, o a lo menos ambas, Aves y Lacertilia, han tenido

una forma de origen común, basándose esta conclusión principalmente en la estructura del coracoide.

3°. La semejanza entre las Aves y los Dinosaurios se debe a convergencia.

4°. *Archaeopteryx* es más primitiva que *Archaeornis*, en la estructura de su pelvis y cintura torácica.

5°. *Archaeopteryx* o está más cercana al tipo general de ave, del cual ambas, *Carinatae* y *Ratitae*, derivan, o representa directamente este tipo, pues posee, por una parte, las alas desarrolladas de las *Carinatae*, por otra el coracoide primitivo y probablemente el esternón no carinado de las *Ratitae*.

6°. La separación de los dos grupos, *Carinatae* y *Ratitae*, ya ha tenido lugar en tiempos jurásicos.

H. SEKT

GESCHKE, KOENIGSBERG: *Coloración del bacilo de Koch.*

Según se desprende de laboriosas investigaciones comparadas del autor, el método de Ziehl—Neelsen—comunmente empleado para revelar el bacilo de la tuberculosis en esputos u otros productos patológicos, fracasa muchas veces y carece, por tanto, de las garantías necesarias.

Así ha llegado a la conclusión de que el único método seguro es el publicado en 1907 por Spengler o su modificación según Jötten-Haarmann (1920). Estos deben reemplazar a aquel como método universal de coloración del bacilo de Koch.

I. Método de Spengler:

Coloración corriente con fucsina fenicada (2-3 segundos).

Acido pícrico-alcohol, más 3-4 gotas de ácido nítrico al 15 % (5 segundos)

Acido pícrico-alcohol, hasta obtener coloración amarillenta.

Lavar, secar, etc.

II. Método de Spengler, modificado por Jötten-Haarmann:

Coloración común con fucsina fenicada.

Descolorar con ácido nítrico al 15 % (20 segundos).

Lavado corto en agua.

Colorear con ácido pícrico-alcohol (30 segundos).

Lavar, secar, etc.

Los bacilos teñidos de rojo resaltan sobre el fondo amarillento. La mezcla de Spengler (ácido pícrico-alcohol) se obtiene disol-

viendo 2 gr. de ácido pícrico en 40 c. c. de agua destilada; 24 horas después se filtra y agrega cantidad igual de alcohol de 96°. Conviene usar soluciones viejas y filtradas de nuevo.

Porta-objetos intachables. No calentar demasiado. Observar con fuente luminosa artificial.

De "Zeitschrift für Tb." Tomo 36. Cuaderno 5.

E. F. BARROS