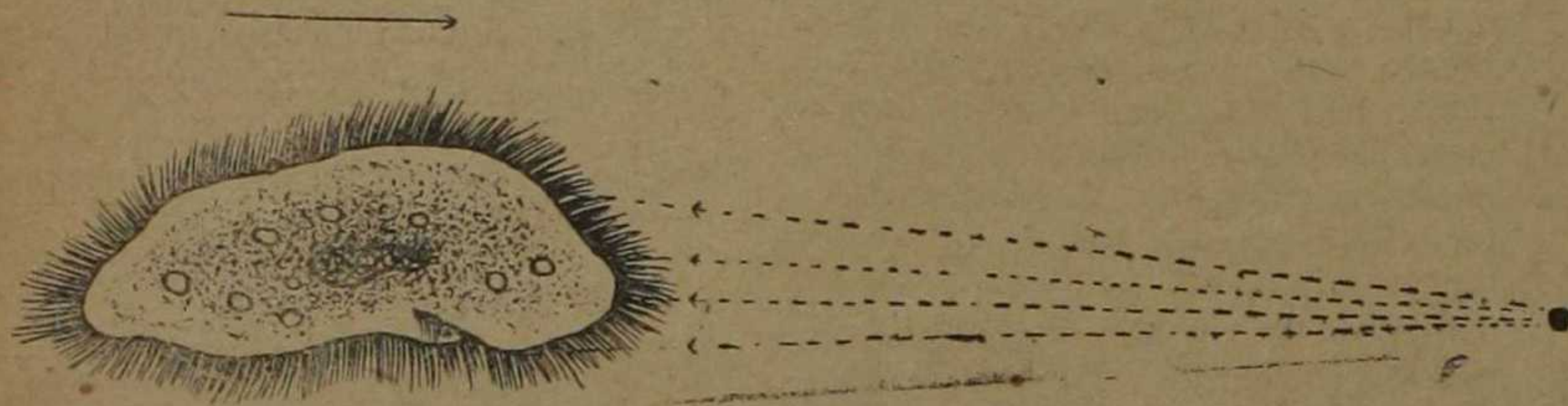


ción, mientras que el avance hacia la luz se producirá por la desigualdad de movimientos entre los cilios frontales y posteriores, siendo la de estos superior a la de los primeros (fig. 3, B). Inversamente, el fototactismo negativo de algunos otros infusorios ciliados se explicaría por los actos contrarios.

Sin duda alguna que estas explicaciones tienen en su favor la simplicidad que cautiva a aquellos espíritus, y son



B

los más, que obedecen a la ley del menor esfuerzo, general en economía animal. Pero ellas no pueden satisfacer a aquellos que hacen del pensar y del investigarse verdadera profesión.

Debemos preguntarnos si las explicaciones de Loeb obedecen a la realidad y si esto una vez probado, autoriza a regar la existencia de la conciencia. En lo que concierne a ciertos tactismos vegetales la explicación mecánica de Loeb debe ser admitida como exacta pues no existen experiencias u observaciones que permitan refutarla; pero no se debe olvidar que bajo el punto de vista del problema de la conciencia ella no significa nada. *Su alcance está limitado al caso particular que estudia.* En cuanto a los movimientos de los infusorios estudiados por Loeb es evidente, para cualquier persona que haya tenido ocasión de observarlos al microscopio, que su explicación no corresponde a la realidad.

Jennings, el gran psico-biólogo americano, el contemporáneo que sin duda alguna conoce mejor el psiquismo y la vida de los organismos inferiores, llega en el libro ⁽¹⁾ que dedica a este asunto, a conclusiones radicalmente opuestas a las de Loeb. Y en realidad, basta observar durante poco tiempo el *behaviour* (comportamiento) de esos seres inferiores para convencerse de que si bien sus movimientos terminan por conducirlos a un punto determinado, ellos no siguen la trayectoria que seguirían si la hipótesis de Loeb fuera

verdad. Se les ve ir, venir, acercarse, alejarse, agitarse, en fin, como seres conscientes. No dan al observador la impresión de obrar como objetos mecánicos, sino de hacer uso de lo que los psicólogos alemanes llaman *tast-methode* (método de los ensayos). ⁽¹⁾ Es decir que parecen saber emplear la experiencia, escoger entre dos o más posibilidades y obrar en el sentido de su mayor interés momentáneo. Debe-

mos pues, reconocer con Jennings, que la hipótesis de Loeb es absolutamente gratuita.

Además, el autor mismo de este trabajo, inició en el Instituto de Zoología de la Universidad de Ginebra una serie de experiencias que desgraciadamente no pudo llevar completamente a cabo, pero que así y todo permiten afirmar y probar *experimentalmente* que los principales elementos de la conciencia se encuentran ya en los protozoarios. Haciendo uso de unas soluciones absolutamente monocromáticas que habíamos logrado preparar para otras experiencias en el laboratorio de fisiología vegetal de la misma Universidad, nos propusimos estudiar los efectos de los colores puros sobre los protozoarios y particularmente investigar si era posible modificar los tactismos naturales de esos microorganismos. Sirviéndonos de dispositivos que no es del caso describir y utilizando como sujeto de experiencia un infusorio, *Stylonichia myti-*

(1) El lector habrá notado que en pocas líneas hemos hecho uso de dos vocablos extranjeros. Lo hacemos así intencionalmente, con el ánimo de familiarizarle con vocablos de uso corriente en gran número de trabajos modernos. En efecto, el lenguaje usado en psicología contemporánea es poco académico y rico en barbarismos debido al cuidado muy especial que los psicólogos ponen en no hacer perder a los términos su valor. Los psicólogos americanos, franceses, alemanes, han creado vocablos como los que acabamos de emplear que al ser traducidos a un idioma extranjero pierden siempre algo de su sentido. Los autores prefieren pues adaptarlos e introducirlos en su propio idioma más bien que desfigurarse en lo más mínimo la fuerza de su significado al traducirlos.

lus, pudimos observar que poseía un fototactismo positivo por los colores azul y violeta y negativo por el rojo. Comenzamos entonces a hacer permanecer los *Stylonichias* alternativamente en un medio iluminado de azul, pero absolutamente desprovisto de los microorganismos que le sirven de alimento y en otro medio iluminado de rojo pero ricamente provisto de microbios. Estas alternativas se continuaron durante varios días sin ninguna interrupción y a través de varias generaciones, haciendo observaciones cotidianas para saber si el fototactismo natural del *Stylonichia* se encontraba modificado y al cabo de algún tiempo constatamos que sí lo había sido. Colocábamos los *Stylonichias* que habían sido sometidos a las alternativas citadas en un campo de cuyo uno tercios, el del medio, se encontraba iluminado por la luz natural, otro tercio era iluminado por el rojo y el otro por el azul; los microbios que servían de alimento al *Stylonichia* se encontraban homogéneamente repartidos en todo el medio; el resultado fué el que pensábamos: los *Stylonichias*, colocados en el tercio medio, después de dar algunas vueltas y penetrar a veces en el tercio iluminado de azul, iban acumulándose poco a poco en el tercio alumbrado de rojo. Los *Stylonichias* no sometidos al régimen de alternativas se comportan de una manera radicalmente opuesta y el experimento sirve para demostrar que en estos microorganismos hay la posibilidad, o mejor dicho, los elementos necesarios para obtener un fenómeno de conciencia.

No creemos exagerado decir tam-

Repertorio Americano

Revista de la prensa castellana y extranjera.

De Filosofía y Letras, Artes, Ciencias y Educación, Misceláneas y Documentos.

Publicado quincenalmente por

J. GARCÍA MONGE

Apartado 533

SAN JOSÉ, COSTA RICA, C. A.

ECONOMIA DE LA REVISTA

El número suelto.....	¢ 0-50
La serie de 5 números, pagada por anticipado y solicitada a la Administración	2-00
Para el extranjero, el número suelto.....	\$ 0-15 oro am.
La serie anual (24 entregas)...	3-50 >>
La página, de avisos, por inserción.....	20-00 >>

En el contrato semestral de avisos se da un 5% de descuento. En el anual, un 10%.

(1) Jennings, *Behaviour of lower organisms*, New York, 1915 y varios artículos en el *Am. Jour. of Psych.*