

para esta tarea. Esperábamos con impaciencia que la emprendiera... Todavía lo esperamos.

Ojalá que este corto ensayo haya logrado intensificar la curiosidad de los lectores de ATENEA, en torno de la literatura francesa contemporánea, que sin duda responde a muchas de nuestras secretas interrogaciones.

Me he esforzado por poner en claro unas cuantas ideas generales y por esbozar la ruta de las principales corrientes del actual pensamiento francés. Desearía haber expuesto con claridad el hecho de que este conjunto es una tentativa para ennoblecer al hombre, para devolver al espíritu su preeminencia. De Sócrates a Bergson, entre tantas cosas admirables ¡qué cosa más admirable que el hombre!

Oigamos afirmar a Gide: «en cada hombre hay extrañas posibilidades».

Es evidente que de esta literatura se desprende un esfuerzo hacia un conocimiento más vasto y más intenso del mundo y de los seres, y que, no es, de ningún modo indigna del pasado ni de lo que de ella podríamos esperar.

En este siglo convulsionado, atravesado por crisis inquietantes, todo se encarniza contra el espíritu. Pero el espíritu nunca muere, y esto sea de ello testimonio.—AUGUSTO VISTEL.

Conferencia dictada en francés, por don Augusto Vistel en el Instituto Pedagógico, en Junio último, y traducida especialmente para ATENEA.

EL SENTIDO COMUN ANTE LA CIENCIA FISICA

PARA la mayoría de los hombres las cosas son lo que parecen ser. El sentido común afirma la existencia de objetos exteriores y se mueve en el mundo misterioso de la realidad con una segura eficacia basada en la certeza de sus concepciones simplistas. Aunque su imagen de lo real está constituida por elementos que saca de las sensaciones, no llega a pensar que su conocimiento esté condicionado por ellas y sea, por lo tanto, relativo y precario.

Para todo espíritu carente de duda, las concepciones empíricas del sentido común son satisfactorias: es el estado en que se encuentran no sólo las masas ignorantes, sino también, aunque parezca paradójico, las minorías ilustradas. Estas se contentan, por lo común, con el conocimiento ligero de algunas teorías cuyo valor y trascendencia no suscitan en ellas inquietudes in-

telectuales. Pocos son los que llegan al plano cultural en que el simple juego, brillante a veces, de las ideas no basta y se hace indispensable la formación de una síntesis filosófica en que encuentre reposo la avidez profunda de la conciencia.

Por el contrario, todo espíritu en que arraigue la duda, apenas advierte diferencias entre su esquema físico y la realidad pierde la confianza en el testimonio de sus sentidos, sospecha que las cosas no son lo que parecen ser y empieza a investigar con rigor metódico. Lanzado en esta pendiente sin límites, modifica constantemente sus concepciones, crea sistemas cada vez más distantes del bosquejo que, en un principio, tuviera del mundo. Este fenómeno ha sido expresado con mucha claridad por Bertrand Russell: «la física y la percepción son como dos personas situadas en las dos orillas de un arroyo que se va ensanchando a medida que avanzan: al principio, es fácil saltar de una orilla a otra; pero, de modo imperceptible, se hace cada vez más difícil y, al final, se necesita un vasto trabajo para ejecutar el mismo movimiento» (1).

Es evidente que las ciencias han nacido y se han desarrollado por este imperativo que impulsa a los hombres a precisar sus conceptos, llevándolos más allá de las nociones del sentido común. La física empieza con elementos perfectamente concretos, con hechos de índole familiar. A medida que aumenta el alcance de sus métodos y la profundidad de sus investigaciones, se hace más y más abstracta y pierde su conexión con la realidad aparente de nuestro mundo perceptible, poniendo en pugna franca las imágenes del sentido común con las concepciones científicas.

Múltiples ejemplos podrían citarse de esta diferenciación creciente entre la imagen vulgar y la imagen física del mundo. Veamos algunos: el espacio familiar y sencillo cuya existencia nos parece evidente al trasladarnos de un lugar a otro y al palpar la forma de los cuerpos, el tiempo cuya verdad nadie osaría negar al seguir la eterna alternancia de los días y las noches o el intervalo entre dos acontecimientos cualesquiera, han experimentado tal modificación con la teoría de la relatividad que es muy difícil establecer, en términos vulgares del lenguaje cotidiano, una equivalencia inteligible.

A las tres dimensiones generalmente admitidas que determinan nuestra representación del espacio, hay que agregar el tiempo en una forma muy particular. Llegamos así a la concepción del espacio de cuatro dimensiones: un espacio-tiempo. Un

(1) Análisis de la materia.

punto de él o un instante dado en un lugar determinado se llama «suceso». El orden de estos sucesos en la naturaleza es un orden indisoluble de cuatro dimensiones. Para los relativistas, un espacio sin tiempo queda tan incompleto como una superficie sin espesor. ¿Conocía el sentido común esta relación tan estrecha y tan inquebrantable? Reconocen, además, los relativistas que el espacio y el tiempo de nuestra experiencia son muy diferentes del espacio-tiempo que la física reclama.

No hay duda de que una de las condiciones más importantes de nuestro conocimiento del mundo exterior es la luz. El esquema de la realidad que tiene el hombre vulgar está constituido por elementos provenientes del mundo luminoso del contorno. Ver un objeto es algo muy sencillo en apariencia, una intuición sensible, un dato primario de la conciencia. Sin embargo, la física nos enseña que se ha verificado un proceso complejo que parte del objeto y, después de «viajar», llega al ojo. La teoría de las ondulaciones explica que las partículas del cuerpo luminoso al vibrar con extraordinaria rapidez producen «perturbaciones» muy variadas en el éter circundante, las cuales se propagan con gran velocidad en todas direcciones. Nosotros percibimos algunas de ellas y las llamamos luz.

Dentro de ciertos límites, el mayor o menor número de vibraciones por segundo, es decir, la frecuencia de la vibración, nos da la sensación de *color*. Para el sentido común, los colores son cualidades estáticas, inherentes a los cuerpos que vemos, mientras que sus equivalentes físicos son procesos que se verifican en el medio que existe entre el ojo y el objeto. Y si queremos analizar la causa de estas perturbaciones y de las variaciones de la frecuencia del proceso periódico, llegaremos hasta la teoría de Bohr que supone saltos súbitos de electrones de una órbita a otra y modificaciones «cuánticas» de la energía. Pero esto nos llevaría lejos de los propósitos de divulgación que persigue este artículo.

Analicemos, ahora, sumariamente el concepto de materia. Para el sentido común educado, la materia es la causa de las sensaciones. Reconocemos la misma porción de materia, en ocasiones diferentes, por la identidad de sus cualidades. Pero numerosos hechos nos enseñan que este criterio de similitud es insuficiente. Vemos la necesidad de un análisis menos superficial y somos conducidos a concepciones de la materia extraordinariamente alejadas del sentido común. La materia compacta de las viejas concepciones, basadas en los datos sensoriales, se resuelve en moléculas, en átomos, y, por último, en electrones que serían cargas negativas libres, girando alrededor de un

núcleo, a la manera como giran los astros en el infinito espacio sideral. Por otra parte, a causa de su propiedad de conservación cierto «tensor», cuya fórmula matemática no es del caso reproducir, se identifica, según Eddington, con la materia. Dicha fórmula de la mecánica relativista representa un concepto de la materia inexpresable aun en los términos de la física clásica y, para el sentido común, totalmente incomprensible.

Este ligero análisis de algunas concepciones físicas muestra claramente el abismo que las separa de aquellas que son propias del sentido común. ¿Podrán alguna vez expresarse tales atisbos científicos en el lenguaje del sentido común? Actualmente la más superficial explicación de las sutiles teorías vigentes sobre la materia, por ejemplo, tropieza con dificultades casi insalvables. Las palabras no son capaces de abarcar el contenido total de las complejas elaboraciones del pensamiento científico y sólo las fórmulas matemáticas pueden resumirlas en toda su desconcertante amplitud. No es aventurado, pues, suponer que este distanciamiento entre las conquistas teóricas de la ciencia y los medios de expresión de que disponemos subsista en lo porvenir, acentuando el carácter esotérico de las disciplinas científicas superiores.

Y es que, frente al mundo de las representaciones vulgares en que se mueve el hombre y al cual ajusta las actitudes de su vida diaria, la ciencia crea un mundo ideal de concepciones abstractas cuya correspondencia con las realidades esenciales del Universo no podremos nunca constatar. Posiblemente, tanto el uno como el otro de estos dos mundos, no sean sino ilusiones de nuestro espíritu, arbitrarias fantasmagorías de nuestra conciencia en medio del inquietante misterio que sólo horadan, a veces, los fugitivos resplandores de la videncia religiosa y de la intuición artística.—H. PARODI y E. GONZÁLEZ R.

EL MONUMENTO Y EL ARBOL DE HIPOLITO TAINÉ

París, 1931.

VER en la estatua, en el busto, en la placa conmemorativa, sólo el homenaje de una ciudad hacia un grande hombre, sería quitar a la consagración del bronce y de la piedra su más conmovedora, su más alta significación: la de la evocación, la del recuerdo materializado. Gautier tiene más razón de la