

¿Qué decir de la constante contribución del Padre Furlong a la historiografía filosófica argentina con posterioridad a 1952? Sus numerosos artículos, ciertos aspectos de su volumen sobre Castro Barros (Academia del Plata, 1961) y esa monumental reunión de todo su aporte en los tres grandes y bellos volúmenes sobre *Historia social y cultural del Río de La Plata* publicados con ocasión de sus ochenta jóvenes años. En Córdoba, la Comisión formada con motivo de los cuatrocientos años de la Ciudad, tiene ya en su poder una obra inédita del Padre Furlong titulada *La Ciencia Sagrada en la Universidad de Córdoba* (poco más de cien páginas) destinada a historiar la Teología en la más antigua Universidad del país y de gran trascendencia e influencia en la formación del pensamiento argentino. Ese trabajo del Padre Furlong debe formar parte, junto al de otros historiadores e investigadores, de un gran volumen de historia de la Universidad de Córdoba en sus diversos aspectos culturales. Y aún esperamos que un día se publiquen sus otros trabajos inéditos (más de cincuenta volúmenes) desde los cuales proseguirá el Padre Furlong ejerciendo su venerable magisterio.

El aporte del Padre Furlong a la historiografía de la filosofía en la Argentina ha sido y es capital, insoslayable, imprescindible; se esté o no de acuerdo con muchos de sus juicios habrá que contar con los resultados de su investigación. Y más allá de todo ello, todos los que le conocimos recordaremos siempre su fidelidad total a la Santa Iglesia Católica Romana, su extrema sensibilidad sacerdotal, su inocultable sufrimiento ante el llamado proceso de desacralización que le sirvió como vía de un supremo y final desprendimiento. Por eso estoy seguro que murió desasido de todo y entregado del todo al Señor que le habrá acogido en su seno como al siervo fiel. Así, he tenido el singularísimo privilegio de haber sido probablemente el destinatario de la última carta escrita por el Padre Furlong en su vida y que yo recibí cuando él ya estaba en el Cielo. Aparecida entre sus papeles, cerrado el sobre y con mi nombre y dirección, escrita espontáneamente la misma mañana de su muerte, no alcanzó a echarla al correo; por eso, como me dijo el P. Quiles, me la envió desde el cielo más de tres meses después. En ella, al final, me dice que "día a día, en la Santa Misa, *nominatim* le encomendaré al Señor, para que Él bendiga su persona y su hogar". Como una especie de rescoldo, aún perdura en mí la emoción de sus líneas póstumas y estoy seguro que rezará por todos en la Misa Eterna que celebra en el Cielo de cara a Dios.

ALBERTO CATURELLI

BOLETIN DE FILOSOFIA DE LAS CIENCIAS

* Estimamos oportuno introducir este nuevo *Boletín* con la "Introducción a la filosofía de la ciencia" del filósofo mexicano Jorge A. Serrano.¹ Ya desde sus mismos comienzos declara el autor, modestamente, que su libro no es más que "una introducción a la filosofía de la ciencia. No pueden encontrarse en él sino señalamientos, direcciones con objeto de que un estudio más pormenorizado pudiera entregar algo más profundo sobre este tema, hoy en día tan debatido. Tómese, pues, en cuenta la naturaleza de esta obra..." (p. 11).

Desarrolla así Serrano su cometido articulándolo según tres partes fundamentales.

¹ J. A. SERRANO, *Introducción a la filosofía de la ciencia*, Ed. Progreso, México, 1973, 265 pp.

Iª Parte: "La Ciencia". En un previo examen general sobre qué se entiende por ciencia según su significación clásica y contemporánea —tema éste más arduo de lo que a primera vista pudiera parecer— llega nuestro autor a que: "El saber científico, la ciencia natural o positiva, es un saber explicativo de los fenómenos, no puramente constatativo. La ciencia no puede ser 'un saber de relaciones sin soporte' (...). Saber científicamente es explicar, es decir, referir el fenómeno —o complejo fenomenal— a sus causas productoras inmediatas; y es causa lo que da ser a otro ser" (pp. 31-32). Desde esta perspectiva tratará ahora de las "Teorías sobre la ciencia", ocupándose sucesivamente del positivismo comtiano, el criticismo de Mach, el convencionalismo de Poincaré, el pragmatismo científico, el formalismo y la teoría de los modelos, la logística y sus métodos, el neopositivismo, las modernas formas del realismo, y el idoneísmo de Gonsseth.

IIª Parte: "La física, su tratamiento". Para el desarrollo sistemático de la filosofía de la ciencia toma el autor —conocedor a fondo él mismo de las ciencias físico-químico-matemáticas— como modelo la física, en prudente actitud, y previamente al desarrollo propiamente dicho, con un capítulo inicial intenta dilucidar —otro arduo problema— las diversas posturas actuales frente a la distinción entre ciencias de la naturaleza, filosofía de la naturaleza, y metafísica. Frente a quienes desontologizan la ciencia, y a quienes hacen del objeto de la física el ser en su sentido ontológico, admite Serrano que si es necesario "conservar para la metafísica, la filosofía de la naturaleza, y las ciencias de la naturaleza un objeto formal propio —me aventuro a decir que se puede conservar esta distinción específica en los objetos formales de otra manera (...) entre estas tres 'ciencias' existe una específica distinción en sus objetos, que tanto el modo de definir, y sobre todo el método de cada una de ellas, es perfecta y claramente distinto; por no señalar sino una diferencia, el método de la metafísica es a priori y se mueve en una abstracción superior, la filosofía de la naturaleza, por estudiar el ser de las esencias materiales emplea igualmente un método a priori que es el que descubre el nexo inteligible que permite formular sus juicios; ciertamente que recurre a la experiencia, pero esta recurrencia sólo la hace en vistas a proporcionarse el material de su estudio, de ninguna manera la experiencia dará a la filosofía de la naturaleza la validez de sus asertos. Por último, las ciencias utilizan en sus investigaciones un método totalmente a posteriori; es la experiencia, como tal, la que da validez a las conclusiones del científico." (pp. 96-97). Hemos reproducido al pie de la letra el texto a fin de que el lector saque, en tema tan debatido, su propio juicio; nos tememos, por nuestra parte, que ciertamente la discusión sigue abierta. Completan esta IIª Parte —en verdad, la constituyen fundamentalmente— los problemas corrientes del objeto de la física, y las leyes y teorías físicas.

IIIª Parte: "Fundamentación crítica de la ciencia". Parte en la cual muy acertadamente dice el autor: "Considero que esta parte constituye lo fundamental para un estudio introductorio a la filosofía de la ciencia (p. 175). Con el declarado convencimiento que, frente al hecho de la existencia de la ciencia físico-matemática actual, se pueden señalar sus condiciones de posibilidad y que éstas pueden ser dadas por "una filosofía tradicional" (p. 175), centrará su estudio en la trilogía abstracción-inducción-dedución; especialmente a la abstracción la considerará un camino clave hacia la unificación de las diversas concepciones acerca de la ciencia. Expone, pues, inmediatamente la clásica

teoría de la abstracción total y formal, afirmando la intuición sensible, pero negando la intelectual. No es el caso de entrar ahora en las discusiones que se han suscitado en torno a la abstracción: en esta "Introducción" Serrano mantiene prudentemente el tema en el nivel de preámbulo que le compete y sería exagerar la nota ser muy puntilloso en la crítica; pero en términos generales, nos parece el autor demasiado dogmático en su exposición, haciendo a las veces afirmaciones que el lector incipiente no alcanzará, probablemente, a comprender en su porqué ni en su trascendencia. ¿Qué le significará a aquél, por ej., la expresión "materia común", en la afirmación: "la forma, pues, que capta la inteligencia está diciendo una relación a una materia, a la materia común", sin más? ¿Alcanzará a comprender una refutación al tan elaborado sistema platónico en leyendo: "Si el hombre resulta impensable como una forma pura, o como un ser separado, si en el plano nocional exige el ser precisado —es decir, recibir una adición— es claro que no puede existir fuera de los individuos reales que percibimos. Como puede observarse, queda refutada, y era indispensable hacerlo, la forma como Platón concebía las formas o ideas separadas" (p. 182)? Y larga sería la discusión si nos detuviéramos en la afirmación del autor acerca de la necesidad de recorrer uno por uno y sucesivamente los grados de abstracción ("Para realizar el segundo grado de abstracción se necesita ciertamente haber realizado el primero (...). Después del segundo grado —y sólo después de él— ocurre la abstracción del tercer grado...", pp. 184-185). Muy poco después hará Serrano una subdivisión del conocimiento: "En primer lugar puede el hombre —su inteligencia— poseer un conocimiento noético; este conocimiento se da cuando la inteligencia humana inmediata y espontáneamente capta lo que podrían ser las primerísimas categorías del pensamiento (...). En segundo término, tendríamos el conocimiento dianoético. Este tipo de conocimiento versaría sobre dos clases de objetos: las naturalezas substanciales —filosofía de la naturaleza— y las naturalezas matemáticas —ciencias matemáticas— (...). Tendríamos en tercer lugar el conocimiento perinoético. Este conocimiento es el de las ciencias de la naturaleza" (pp. 191-193). ¿Cómo se conjuga esto con el "orden" de abstracción? ¿No quedará perplejo el lector al comprobar la ausencia del conocimiento metafísico, al menos explícitamente ausente? Esta tercera parte se completa, lógicamente, con los temas de la inducción —donde destacamos el intento de Serrano por justificarla críticamente "por medio del principio metafísico de razón suficiente" (p. 215)— y de la deducción, en el cual el esfuerzo se centra fundamentalmente en justificar su fecundidad.

En el capítulo final: "Algunas conclusiones", Serrano reitera muy juiciosamente que el estudio desarrollado es sólo introductorio; tras lo cual resume y precisa la novedad que constituye el ser científico; y hasta intenta, laudablemente, una previsión acerca del futuro del hombre frente a la ciencia y a la técnica.

En suma, una obra de amplias pretensiones en menos de trescientas páginas y a pesar de la reiterada declaración del autor en sentido contrario. que se deja leer con fluidez, y que no sólo dará al lector cabal impresión de cuanto sabe Serrano sobre el tema sino que aun le provocará no pocos motivos de discusión tras el esfuerzo de atención que deberá hacer si quiere llegar a informarse de una problemática que ya de por sí no es sencilla. Lo que le pedimos al autor es que en próximas ediciones se tome la tarea —si engorrosa no excusable— de citar siempre completa y correctamente las obras y trabajos referidos, a fin de orientar al lector hacia la bibliografía y los autores que hacen al caso.

* Esta pequeña obra de Laszlo² nos resulta altamente atractiva, pues desde hace ya tiempo insistimos en nuestros trabajos y en nuestra Cátedra acerca de la necesidad de no separar lo que, de hecho, no existe separadamente; pecado en el cual fácilmente hace caer un abuso de distinciones extremadamente insistidas. Se trata de mantener siempre alerta una visión comprensiva del hombre y del mundo, una visión de la realidad como del complejo sistema que es. En tres partes divide Laszlo su obra: "The atomistic view and the Systems view"; "The Systems view of nature"; "The systems view of man". La primera sólo la utiliza casi como motivo para mostrar la necesidad de una visión "según sistemas" de la realidad; si bien nos parece incongruente el párrafo final: "The systems view in the emerging contemporary view of organized complexity, one step beyond the Newtonian view of organized simplicity, and two steps beyond the classical world views of divinely ordered or imaginatively envisaged complexity" (p. 15). En las otras partes desarrolla ya sistemáticamente sus ideas. Un "sistema natural" significa para Laszlo el nivel máximo de invariancia de organización de los complejos integrados; y aplicando este criterio llegará no sólo a definir lo que sería su método inquisitivo ("... This means that instead of asking, 'What are the common observed characteristics of all things we call natural systems?' we ask, 'What are the characteristics any observed thing must have if it is to be considered a natural system?'", p. 26), sino aun a transformar las categorías de lo inorgánico, lo orgánico, y lo social, en las más inmediatamente referidas a organización: las de lo suborgánico, lo orgánico, y lo supraorgánico. Urgimos al lector a que siga detalladamente al autor en su discutible pero atractiva tesis —donde tal vez una de las facetas más importantes sea su valoración implícita de la *relación*— y sólo haremos dos observaciones críticas fundamentales: en primer lugar, estimamos que Laszlo paga excesivo tributo a la ciencia contemporánea haciendo del átomo "el sistema básico en el dominio de lo físico"; en segundo, que es un error de grueso calibre sostener que en la evolución natural "existe un plan, pero no se trata de un plan preestablecido" (p. 52).

* Otra obra breve pero densa es ésta de Ambacher,³ y de urticante temática: la materia. Porque es evidente, para quien tenga alguna experiencia, que referirse al ser de la materia es comenzar a alimentar una creciente incomodidad. Mas desde las primeras páginas el autor muestra el temple con que encarará el problema: "Alors que s'interroger, en philosophe, sur la nature de la Matière, c'est insérer cette notion à une problématique à la fois globale et immédiate, en ce sens qu'elle ne s'exprime pas en termes d'action mais de Participation. Ella consiste à se demander quels sont au juste la place et le rôle de la matérialité dans l'existence de la Nature" (p. 13). Y el lector comienza así a interesarse. El momento clave lo hallará —después de pasar por agudas observaciones con respecto a los resultados de un "Approche technique des phénomènes du monde matériel" (I^a Parte) — en la *Segunda Parte*: "La matière au regard de la Philosophie", y precisamente de la filosofía de la naturaleza, apartándose "de des positions extrêmes en luttant aussi bien contre la préjugé matérialiste qui pense la matière dans l'isolement, que contre celui de l'idéalisme qui croit à la possibilité de s'isoler de la matière" (p. 65). Concordantemente dedicará sendos capítulos a la crítica del idealismo y del materialismo,

² E. LASZLO, *The systems view of the world. The natural philosophy of the new developments in the sciences*, G. Brazillier, New York, 1972, X-130 pp.

³ M. AMBACHER, *La matière dans les sciences et en philosophie*, Aubier-Montaigne, Paris, 156 pp.

pasando entonces al estudio de la materia en filosofía de la naturaleza. Aquí el autor es más explícito con relación a su concepto de *participación*, y la ocasión se le presenta cuando, aludiendo a la intuición donadora de Husserl en el enfrentamiento atento con la realidad, señala que “afin d’indiquer qu’il s’agit d’une intuition elle-même composite, nous évoquons la Participation. C’est-à-dire l’acte qui, à la base de tout sentiment naturel d’existence, associe conjointement ma propre présence d’être pensant, à celle de mon corps et de la réalité extérieure” (p. 109). Para Ambacher la filosofía de la natura no posee “un punto de partida privilegiado”, como un cierto pensamiento metafísico lo pretende, en su orden, a través de un “cogito” o de un “hecho primitivo”: “La nature est partout, aussi bien en nous qu’autour de nous” (p. 111); preparado así el terreno, señalará para la materia sus tres “propiedades filosóficas: sensación, coordinación, comunicación” (p. 113), pues “la materia es la presencia de alguna cosa exterior que nos afecta sensiblemente” (p. 114); es la que “coordina intuitivamente las actitudes del cuerpo a las sensaciones de la conciencia” (p. 115); nos expresa una natural comunicación surgida del *plenum* de la experiencia sensible (p. 117). De aquí que sea a través de este doble componente de la natura: Participación y Comunicación, que deba hacerse el análisis primeramente de la exterioridad (p. 124).

Esperamos haber suscitado el interés del lector con estas pocas apuntes; pero no le contaremos “quién lo mató”. Averíguelo Vargas.

* En nuestro anterior *Boletín* (SAPIENTIA, 1973, XXIX, 217) hemos dado cuenta de esta obra de Wallace con ocasión de recibir el primer volumen; frente al segundo y final⁴ nos reafirmamos en la seguridad de estar frente a una obra extremadamente importante no sólo por la temática —que esto va de suyo— sino especialmente por el desarrollo que Wallace le ha impuesto a través de un amplio conocimiento de lo que se trae entre manos y, fundamentalmente, de un agudo análisis de lo realmente dicho y hecho en la epistemología y metodología contemporáneas. Que el tema en sí es importante se hará inmediatamente claro a poco que se siga con atención el desarrollo de la filosofía de la ciencia; pues es claro que al correr del tiempo y no obstante la conocida pulla de Russell (“La causalidad es una reliquia de tiempos idos, que sobrevive, tal como la monarquía, sólo porque se la supone, erróneamente, inocua”) y los declarados esfuerzos de gran parte de filósofos de la ciencia y metodólogos, en última instancia aparece más o menos explícitamente el a las veces irritante tema de la *causalidad*. Esto aparece muy claramente en estos mismos tiempos que vivimos donde distintamente —y paladinamente en casos— se está urgiendo una repulsa al neopositivismo y proclamando la vuelta a un realismo que siempre aguarda pacientemente las épocas de cordura. Que el desarrollo que imprime Wallace a la obra es aquí fundamental, sólo se le hará decididamente manifiesto al lector si se decide a encarar directamente el texto; pero trataremos de darle alguna idea que lo impulse en su resolución. Separando su volumen en: *Iª Parte*: “La ciencia clásica: filosofía y metodología”; y *IIª Parte*: “La ciencia contemporánea”; pasa Wallace amplia pero diligente revista a las ideas claves de Descartes, Hobbes, Locke, Berkeley, Hume, Leibniz, Kant, entre los filósofos, y de Bacon, Comte, Herschel, Whewell, Mill y Bernard, entre los metodólogos de este período. Llega a demostrar que no obstante el eclipse que sufre por entonces Aristóteles, no aconteció mayor cambio en

⁴ W. A. WALLACE, *Causality and scientific explanation*, vol. II: “Classical and contemporary science”, The University of Michigan Press, Ann Arbor, 1974, XII-422 pp.

cuanto atañe a la metodología; esto no sólo surge claramente en Harvery, por ej., y tal cual quedara demostrado en el volumen primero, sino que ahora tanto Descartes, cuanto Hobbes, y Leibniz, y Kant, todos acuerdan en reconocer como esencial una explicación causal en el conocimiento científico. Aun Hume —a fin de tomarlo cual paradigma anticausalista— a pesar de toda su crítica radicalizando el escepticismo de Locke, acaba por aceptar *metodológicamente* una justificación psicológica de la causalidad frente a la “impresión de necesaria conexión” entre los fenómenos, y de hecho acepta como causas verdaderas a gravedad y elasticidad.

Abre entonces Wallace la IIª Parte citando unas palabras de F. Waismann, según las cuales es 1927 el año que asistió a “las exequias de la causalidad”. Y lo que inmediatamente llama la atención, en esta Parte, es el cambio de perspectiva de nuestro autor, pues mientras los títulos de las secciones de los capítulos de la Iª Parte eran, en realidad, nombres de filósofos, según hemos hecho notar, aquí aparecen haciendo aquel papel temas y escuelas u orientaciones temáticas. De este modo las vicisitudes y el variable *status* de la causalidad, las explicaciones causales y la causalidad en la ciencia contemporánea, van tomando cuerpo en una progresión típicamente sistemática: 1º) su *decadencia* y *caída*, desde el surgimiento del cálculo probabilístico hasta el remate extremado en el positivismo lógico; su *recuperación* cautelosa en la explicación teórica y en el giro que va tomando contra Hume hasta retornar al realismo, y a un realismo poco preciso, verdad es, por cuanto se lo llega a asimilar, a veces, a un denominado nuevo materialismo. 2º) su *utilización* más o menos declarada en los razonamientos, definiciones y explicaciones causales. 3º) su *actualidad*, en fin, no sólo en la física (teorías relativista y cuántica) sino aun en las ciencias biológicas y sociales. Todo lo cual, tras un desarrollo claro y preciso, fundamentado en sus análisis y conclusiones con generosa recurrencia a la bibliografía directa, surgida especialmente en el período contemporáneo, le permiten al autor hacer notar —y aquí se muestra Wallace excesivamente morigerado, en nuestra no tanto opinión— que tras tanto esfuerzo de la mayor parte de los filósofos de la ciencia (y él se refiere más especialmente a “the philosophy of science ‘establishment’ in American Universities”) sus esfuerzos no han llegado muy lejos, “pues existen otras alternativas, evidentemente no sólo en las propuestas de filósofos y metodólogos de la ciencia clásica, sino también en el real modo de proceder de los mismos científicos”; y urge “una expansión del pensamiento causal más allá del estrecho dominio de la causación tipo Hume, llegando a incluir lo que los pensadores contemporáneos denominan ‘potencias’, ‘determinantes internos’, y otros reales ‘factores explicativos’, que pueden dar razón de los fenómenos actualmente en estudio” (p. 326). Pretende Wallace que sus dos volúmenes son más bien programáticos que resolutorios; podemos asegurar al lector que se trata de mucho más que aquéello.

* Con la diferencia de poco más de un año nos hallamos con dos versiones inglesas de la célebre “Wissenschaftslehre” de Bolzano.⁵ No entraremos en detalles del contenido de la obra sino que sólo daremos una idea de cada una de las versiones —ambas parciales— a título eminentemente informativo.

Tal como lo dice George en su prefacio, su primitiva intención fue traducir toda la obra, decidiendo finalmente intentar esta abreviación con un criterio práctico y llevado como de la mano por el mismo Bolzano, pues éste, en

⁵ B. BOLZANO, *Theory of Science*, edited and translated by Rolf George, University of California Press, Berkeley-Los Angeles, 1972 XLVIII-399 pp..

carta a Romang, le recomienda qué debe leer y qué puede omitir en una primera lectura de su extensa obra. Estas secciones así señaladas aparecen —“con muy pocas excepciones”— en esta edición, más otras que George considera necesarias para dar una visión razonablemente completa de las doctrinas lógicas y epistemológicas de Bolzano; el uso de dos cuerpos de letras permite hacerse cargo de lo textual y de lo parafrástico; análogo cuidado revela el índice general, en el cual aparece el contenido total de los tres primeros libros de “*Wissenschaftslehre*”, con indicación de lo contenido en este compendio. Una introducción del traductor traza un esbozo de la vida de Bolzano y resume en sus líneas maestras la obra que seguirá; y los índices de símbolos especiales, de materias, de personas citadas y aun de aquellas omitidas por omisión de las secciones donde aparecen en el original, y de traducción de términos claves, ensalzan la utilidad de esta versión.

La edición de Berg⁶ sigue derroteros un tanto distintos. Se basa en el texto alemán que el mismo Berg ha localizado en el Departamento Manuscritos de la Bca. Universitaria de Praga, que constituye una de las copias que el mismo Bolzano utilizara, conteniendo así un gran número de correcciones de su mano; asimismo ha dispuesto de los originales de las cartas de Bolzano a Seidel, Fesl, Exner, Romang, Zimmermann y Příhonsky, existentes en diversas instituciones, y que reproduce en parte al final del volumen. Tras una introducción donde analiza las ideas de Bolzano desde un punto de vista actual, sigue la selección programada, algo más reducida que la de George, y donde el índice general señala sólo lo que aparece en la selección, con indicación acerca de si se incluye o no las *Anmerkungen* de Bolzano. Las cartas dichas, una amplia bibliografía de obras de y sobre Bolzano temáticamente agrupadas, de obras citadas por Bolzano, así como los acostumbrados índices de nombres y materias, completan esta edición.

De la comparación de ambas ediciones surge que ninguna de ellas es definitivamente superior sino que más bien se complementan, según hemos ido señalando sus contenidos; y a la larga es lamentable que la ausencia de comunicación en los esfuerzos haya impedido lo que tal vez podría haber sido una versión completa de la obra.

* Ya en su primera edición (1963) fue saludada esta obra de Grünbaum⁷ como un notable acontecimiento, precisamente en un campo de estudios singularmente atractivo para la ciencia y la filosofía contemporáneas. Esta segunda edición impresiona ya materialmente por su tamaño; pero mucho más, claro está, por su contenido cuando uno se sumerge en él, en sus 800 nutridas páginas plenas de erudición y perspicacia; de un notable conocimiento de la bibliografía contemporánea y una aguda interpretación especulativa de los resultados; lamentablemente Grünbaum parece ignorar toda especulación anterior a nuestro siglo, especialmente la obra de tantos filósofos que se han ocupado precisamente de esos temas mucho antes que los científicos y la filosofía de la ciencia, y si la memoria no nos es infiel, sólo menciona a Aristóteles, Zenón y Kant.

En esta edición ha recogido Grünbaum los 15 cc. de la primera (tratando en sus tres Partes, sucesivamente: “Los principios filosóficos de la métrica del espacio y del tiempo”; “Los principios filosóficos de la topología del tiempo

⁶ B. BOLZANO, *Theory of Science*, edited, with an introduction, by Jan Berg, transl. from the German by Burnham Terrell, D. Reidel Publ. Co., Dordrecht, 1973, XIII-398 pp.

⁷ A. GRÜNBAUM, *Philosophical problems of space and time*, 2nd, enlarged ed., (Boston Studies in the Philosophy of Science vol. XII), D. Reidel Publ. Co., Dordrecht, 1973, XXIII-884 pp.

y del espacio"; "Resultados filosóficos de la teoría de la relatividad"), a los cuales ha agregado otros 7 —abarcando en conjunto materialmente tanto cuanto la edición original— considerados suplementarios de cada una de las partes dichas y tendientes a ampliar o aclarar temas, y aun a responder a objeciones pertinentes aparecidas en diversas publicaciones. Aparecen así desarrollos fundamentales con respecto a las relaciones espacio, tiempo y falseabilidad (cap. 16); a la falsedad de hipótesis científicas (c. 17); al problema de infinitas operaciones en un tiempo finito (c. 18); a la entropía (c. 19); estando los tres últimos capítulos —que constituyen el Suplemento a la IIIª Parte— dedicados a la teoría especial y general de la relatividad. Una amplia bibliografía, un apéndice donde aparecen comentarios y notas de Grünbaum a casi todos los capítulos; y los habituales índices de nombres y materias completan una obra que con mayor razón ahora seguirá siendo de lectura obligada.

* El Vol. II de "The University of Western Ontario Series in Philosophy of Science"⁸ recoge las actas de una conferencia allí habida en ignota fecha, pero aparentemente antes de febrero de 1972. El tema ha sido centrado en problemas de la teoría cuántica, concretamente en aquellos derivados de sus fundamentos, con alguna referencia a lo que los autores creen que es filosofía. Que así de mal anda hoy por hoy la pobre. Con lo cual no queremos significar que el volumen carezca de interés para el filósofo: muy por el contrario, pues se halla en aquél abundante material informativo y motivos de reflexión, sea en algunos de los problemas presentados, sea en las soluciones propuestas. Lo que propiamente pretendemos decir es que lo filosófico se reduce, en general, a ciertas reflexiones más o menos especulativas, en un contexto claramente científico o, en el mejor de los casos, definitivamente lógico y con ciertos toques epistemológicos. De entre el elenco: J. Bub, "On the completeness of Quantum mechanics"; L. Cohen, "Joint probability distributions in Q. M."; B. C. Van Fraassen, "Semantic analysis of quantum logic"; E. Gerjuoy, "Is the principle of superposition really necessary?"; R. J. Greechie y S. P. Gudder, "Quantum logics"; C. A. Hooker, "Metaphysics and modern physics: a prolegomenon to the understanding of Quantum theory"; A. Komar, "The general relativistic quantization program"; F. D. Peat, "Quantum physics and general relativity"; M. Sachs, "On the nature of light and the problem of matter"; y E. P. Wigner, "Epistemological perspective on Quantum theory"; son los de Sachs y de Wigner los de contenido más definitivamente filosófico, constituyendo el de Hooker, precisamente por su título, claro ejemplo del abuso señalado, pues ciertas pinceladas de ontología no alcanzan para justificarlo como estudio metafísico.

* Feliz idea ha sido la de editar esta "Vienna Circle Collection", facilitándose así la labor de los interesados en la historia y doctrina de los miembros de aquel novedoso —para entonces— movimiento y del cual participaron, bajo la iniciativa de Moritz Schlick, Hans Hahn, Otto Neurath, Philipp Frank, Viktor Kraft, Herbert Feigl, etc. Por diversas razones muchos de ellos hubieron de trasladarse posteriormente a otros países, especialmente Inglaterra y EE. UU., donde continuaron sus actividades con mayor o menor fortuna. Desde hace algunos años el Prof. Mulder, de la Universidad de Amsterdam, comenzó a recoger materiales para constituir un Archivo Círculo de Viena; entre los pro-

⁸ C. A. HOOKER (editor), *Contemporary research in the foundations and philosophy of quantum theory*. Proceedings of a Conference held at the University of Western Ontario, London, Canada, D. Reidel Publ. Co., Dordrecht, XX-385 pp.

yectos posteriores surgió el de editar una serie de antologías, en inglés, de los autores más conspicuos de aquel movimiento, así como de algunos volúmenes relativos al mismo. Se calculan que aparecerán más de 30, entre 1973 y 1980.

El Vol. I está dedicado a Otto Neurath,⁹ y tras una breve biografía y una colección de páginas conmemorativas de su vida y personalidad según sus propias notas autobiográficas, y escritos de otros autores, sigue la antología de los escritos de Neurath; aparece de este modo como versátil y agudo pensador: desde sus seis lecciones sobre mística china, la historia de la óptica, y el problema del placer, hasta sus estudios económicos y sociológicos ("Through war economy to economy in kind"; "Anti-Spengler"; "Personal life and class struggle"; "Empirical sociology"; "International planning for freedom"), su curioso *Isotype* (International System of Typographic Picture Education), y el famoso "Manifiesto de Viena", todo ello constituye este volumen.

El Vol. II está dedicado a una obra de Josef Schächter,¹⁰ asistente de Schlick —el miembro menos "radicalizado" del Círculo— y constituye un buen ejemplo de una de las direcciones más salientes del Círculo: la de los estudios gramaticales. Libro denso en la brevedad de sus páginas, su intención fundamental está bien expresada en su título porque más que un tratado de lógica gramatical, es una introducción, un prolegómeno a lo que el autor denomina gramática crítica, esto es, al estudio del lenguaje enfocado desde el positivismo lógico; y en este sentido Schächter es más amplio y profundo que Carnap ("Logische Syntax der Sprache"), por ej. Sin embargo, es notable a través de la obra cómo el autor, obligado por sus mismas ideas, no acaba de ser un metodólogo positivista de estricta observancia (¿influencia de Schlick?) y cómo, gracias precisamente a esta libertad que se toma, va más allá de sus rígidos predecesores o contemporáneos y junto a aquellos "more recently linguists and logicians, unhampered by positivist dogma and methodological paranoia", tal como lo señala, en otro contexto, el prologuista J. F. Staal. Además está insistir en que Schächter recurre casi constantemente a ejemplos del idioma alemán, muchos de los cuales ha logrado substituir el traductor inglés. Para el lector hispano parlante la utilidad del libro se reduce a los problemas generales de la gramática, pero aún así no es poco su valor.

* El vol. V lo constituye una antología de escritos de Boltzmann, nombre que trae inmediatamente el recuerdo —en los medios científicos al menos— de sus célebres "Vorlesungen über Gastheorie" y de sus trabajos termodinámicos. Pero tras el Boltzmann científico está el Boltzmann filósofo de las ciencias, tal vez menos conocido pero con su importancia; y es a este último a quien quiere presentar esta antología.

Constituyen la *Primera Parte* catorce de sus conferencias de divulgación ("Populäre Schriften"), con temas que van desde la exposición de los métodos de la física teórica, la segunda ley de la termodinámica, el sentido de las teorías, etc., hasta una curiosísima réplica a una conferencia de Ostwald acerca de la felicidad, y otra no menos sorprendente sobre "todo el sistema de Schopenhauer" y no solamente "Sobre una de sus tesis", tal cual reza el título; título que según el mismo Boltzmann debió haber sido —para ser cabal expresión de su pensamiento—: "Prueba de que Schopenhauer es un filosofastro estúpido e ignorante,

⁹ O. NEURATH, *Empiricism and sociology*, edited by Marie Neurath and Robert S. Cohen, D. Reidel Publ. Co., Dordrecht, 1973, XV-473 pp.

¹⁰ J. SCHÄCHTER, *Prolegomena to a critical grammar*, transl. by Paul Foulkes, D. Reidel Publ. Co., 1973, XX-164 pp.

escritor superficial y disparatado, dispensador de una hueca verborragia que ha podrido esencialmente y para siempre los cerebros" (¡Ahí te las veas, Schopenhauer, con tus propias palabras!). La *Segunda Parte* reproduce un artículo aparecido en *Nature* (1895) acerca de la teoría de los gases en tanto que teoría física; la *Tercera Parte* recoge el artículo que escribiera para la *Encyclopaedia Br.* sobre "Model"; finalmente, la *Cuarta Parte* es una selección de sus "Vorlesungen über die Principe der Mechanik". Una bibliografía de los escritos de Boltzmann, así como una selección de artículos a él dedicados, completan el volumen.

* La celebración, en 1973, del V Centenario del nacimiento de Copérnico, provocó la aparición de numerosos trabajos sobre su vida y obra. El volumen que hoy presentamos¹² constituye los "Proceedings of a Symposium organized by the Nicolas Copernicus Committee of the International Union of the History and Philosophy of Science, Torun, Poland 1973" (pero el Prefacio tiene fecha de 1972, así como el "copyright", mas no la edición). Once trabajos componen el volumen, refiriéndose a la influencia de Copérnico en Kepler y Mästlin (R. S. Westman) y en T. Brahe (K. P. Moesgaard); en el tema del tiempo (H. Blumenberg); en fin, a su aceptación en diversos países: en la Polonia de los siglos XVII y XVIII (B. Bienkowska), en Dinamarca y Noruega (K. P. Moesgaard), en Japón (S. Nakayama), en Gran Bretaña (J. L. Russell), en Suecia (H. Sandblad), en España (J. Vernet), en Hungría (J. Zemplén), y en la primitiva Norteamérica (H. Woolf). Como puede verse, un panorama bastante completo.

* Recoge esta publicación colectiva¹³ diez y ocho artículos dedicados al inagotable tema del espacio-tiempo; algunos habían aparecido ya en un número especial de *Synthese* (1972); otros se han originado en un curso de seminario dictado por Suppes; los restantes son originales de este volumen. La *Primera Parte*: "Causality and time" comprende cuatro trabajos dedicados a tiempo y causalidad (Z. Domotor, "Caudal models and space-time geometries"; G. Berger, "Temporally asymmetric causal relations in Minkowski space-time"; J. Earman, "Notes on the causal theory of time"; B. C. van Fraassen, "Earman on the causal theory of time"); dos acerca del "flujo" del tiempo (R. Weingard, "On travelling backward in time"; P. J. Zwart, "The flow of time"); finalmente, uno dedicado a la "phoronomia" kantiana (R. Palter, "Kant's formulation of the laws of motion"). En la *Segunda Parte*: "Geometry of Space and Time", aparecen más variados trabajos, y probablemente los más importantes: un artículo en defensa del convencionalismo de Poincaré (J. Vuillemin, "Poincaré's philosophy of space"), en tanto que otros se refieren al tema del convencionalismo desde el punto de vista de la topología (C. Glymour, "Topology, cosmology and convention") y de la geometría (M. Friedman, "Grünbaum on the conventionality of geometry"); nuevamente aparece aquí el nombre de Grünbaum en función del problema de la estructura espacio-tiempo (C. Harrison, "On the structure of space-time") y de la teoría relacional del espacio (A. Fine, "Reflections on a relational theory of space"); el mismo Grünbaum se

¹¹ L. BOLTZMANN, *Theoretical physics and philosophical problems*, Reidel, Dordrecht-Boston, 1974, XVI + 280 pp.

¹² J. DOBRZYCKI (Editor), *The reception of Copernicus' heliocentric theory*, Reidel, Dordrecht-Boston, 1974 (?), 367 pp.

¹³ P. SUPPES (Editor), *Space, time and geometry*, Reidel, Dordrecht-Boston, 1973, 425 pp.

ocupará de la curvatura del espacio (A. Grünbaum, "The ontology of the curvature of empty space in the geometrodynamics of Clifford and Wheeler"); a continuación, una crítica de la teoría general de la relatividad (M. Friedman, "Relativity, absolute objects and symmetry", errata: en p. 319 eliminar línea 19, agregar "...tivity" al final de línea 18, y eliminar paréntesis en línea 20); dos trabajos se ocupan de la axiomática en cuanto relacionada a la relatividad (R. W. Latzer, "Non directed light signals and the structure of time"; R. H. Hudgin, "Coordinate-free relativity"). Tras todos estos análisis pormenorizados, un artículo del mismo curador de esta edición muestra algunos de los problemas aún pendientes (R. Suppes, "Some open problems in the philosophy of space and time"); finalmente, un trabajo que merece ser destacado, pues tras lo que pareciera un problema exclusivamente topológico, se esconden importantes consecuencias para una correcta concepción de "cuerpo" (E. W. Adams, "The naive conception of the topology of the surface of a body").

* Es esta una edición¹⁴ importante, ya que hace accesible, en un idioma más corriente que el original ruso, esta obra de Zinov'ev, uno de los lógicos soviéticos de primera línea. Se trata aquí de una presentación sistemática cuidadosa de su teoría lógica del conocimiento científico (Para Z., "la teoría lógica del conocimiento científico es la investigación del conocimiento científico dentro del marco de los conceptos y métodos de la lógica"); denominándola "lógica compleja" porque frente a la extensión y variedad de desarrollo de los estudios lógicos actuales, se hace necesaria "una estructura lógica unificada —un tipo de "base" lógica— que debe contener los varios cálculos lógicos debiendo tener ella misma la forma de un sistema deductivo. Este es el propósito de la lógica compleja"; y el del autor, exponer sistemática y claramente sus ideas de modo tal que ellas puedan ser captadas —tras un condigno esfuerzo— por el lector ya entrenado en el manejo del instrumental lógico. Dedicó así sendos capítulos al estudio de los signos, términos, sentencias, lógica sentencial, lógica existencial, cuantificadores, relaciones, etc., hasta alcanzar su capítulo final dedicado a establecer su idea de la universalidad de la lógica.

En un Apéndice aparecen trabajos especiales de Smirnov, Sidorenko, Fedina y Bobrova.

* Las "Atti del XVIII Convegno di Assistenti Universitari di Filosofia, Padova 1973"¹⁵ aparecen en este grueso volumen, muestra de una reunión cuidadosamente preparada —a estar al relato del P. Giacon en su presentación— que logró reunir 45 asistentes, de entre los cuales surgieron 25 comunicaciones, elaboradas previamente en base a tres esquemas introductorios repartidos a los participantes con cinco meses de anticipación a la fecha de celebración del "Convegno". Estos esquemas estuvieron a cargo de B. van Hagens ("Problemi logici dell'epistemologia moderna"), E. Carruccio ("Principi generali ed applicazioni della logica matematica nell'epistemologia di C. G. Hempel") y D. Antiseri ("I lineamenti dell'epistemologia di K. R. Popper"). Estos mismos autores expusieron en la reunión sus trabajos definitivos, siguiendo a ello las dichas comunicaciones, muchas de las cuales alcanzan la categoría de un ensayo,

¹⁴ A. A. ZINOV'EV, *Foundations of the logical theory of scientific knowledge (Complex logic)*, "Boston St. in the Philosophy of Science", vol. IX, Reidel, Dordrecht, 1973, XXII + 300 pp.

¹⁵ VARIOS, *Le più recenti epistemologie. Popper-Hempel*, Ed. Gregoriana, Padova, 1974, 405 pp.

sobre muy variados aspectos de las posiciones epistemológicas de Popper —la mayoría de los trabajos— y de Hempel (y hasta un trabajo acerca de Bachelard). Cierran el volumen las respuestas y conclusiones concretas de v. Hagens, Carrucio y Antiseri.

La obra resulta reconfortante, pues aparte del mayor o menor valor de los trabajos individuales, muestra la vitalidad del personal asistente a cátedras de las diversas universidades italianas. Un ejemplo digno de emulación.

* Esta obra de Blokhintsev¹⁶ es propiamente un tratado de geometría del microcosmos, sin relación inmediata con la problemática filosófica, pero dentro de su orden constituye un claro ejemplo de los problemas que enfrenta el físico teórico cuando debe ocuparse del universo regido por las teorías cuánticas, y como tal puede servir para asomarse prudentemente a ese predio. La compleja presentación tipográfica inevitable constituye un modelo de impresión.

J. E. BOLZAN

¹⁶ D. I. BLOKHINTSEV, *Space and time in the microworld*, Reidel, Dordercht-Boston, 1973, XI + 300 pp.