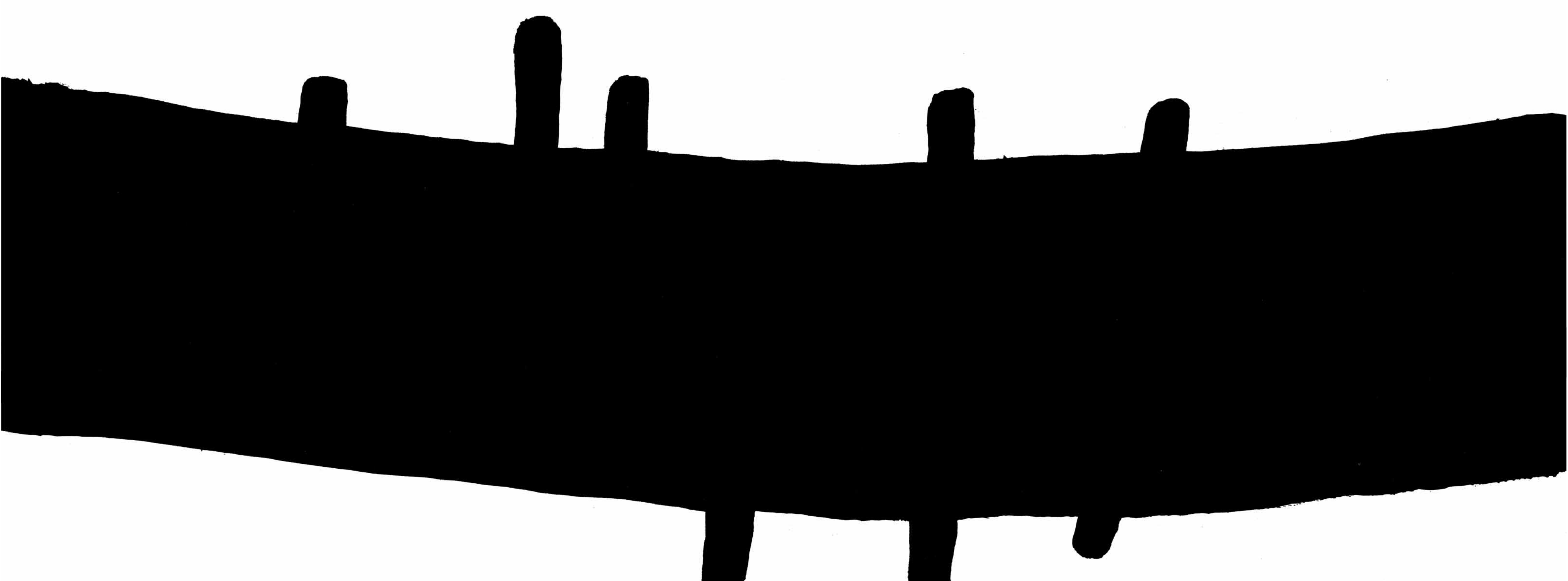


# VIII INTERNATIONAL ONTOLOGY CONGRESS

Under the patronage of UNESCO



# PHYSIS

APEIRON

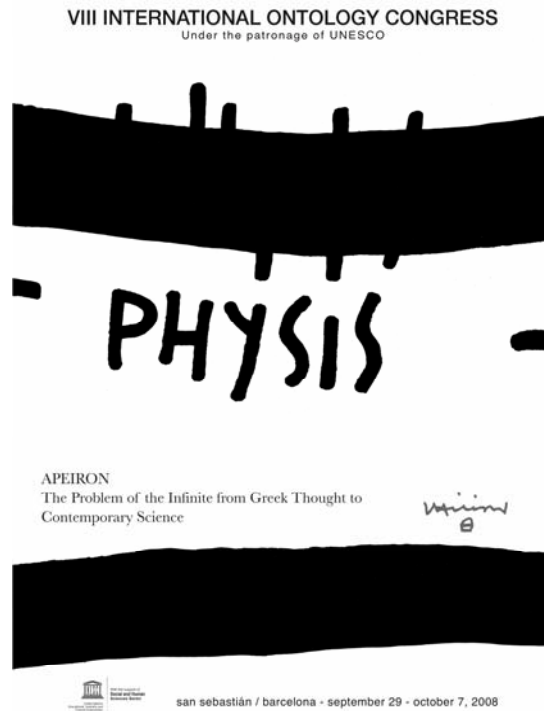
The Problem of the Infinite from Greek Thought to  
Contemporary Science

*Apeiron*  
⊖

*El lunes 29 de septiembre se inauguró en el Museo Chillida-leku en Hernani (Guipúzcoa) un congreso auspiciado por la UNESCO cuyo tema es:*

## **APEIRON**

*El problema del infinito desde el pensamiento griego a la ciencia contemporánea.*



*El evento, constituye la VIII edición del Congreso Internacional de Ontología\* que se ha realizado en varias ciudades españolas desde 1992. La primera parte del congreso tuvo lugar en San Sebastián durante toda la semana del 29 de septiembre al 3 de octubre. La edición de este año tiene como sedes además de San Sebastián, Barcelona, concretamente, **Casa Asia** y el Centro de Cultura Contemporánea (CCCB), clausurándose el 7 de octubre.*



Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona



Casa Asia Barcelona



Chillida-leku San Sebastián

*En las sesiones se han recogido todas las polémicas que ha habido sobre la cuestión del infinito, empezando por el pensamiento contemporáneo y remontándose hasta los griegos, concretamente a Aristóteles, pensador que encarna paradigmáticamente el rechazo del infinito. Aristóteles, en efecto, excluyó tanto la existencia del infinito cosmológico como la existencia de números infinitamente grandes (su posición era más matizada en lo referente a la infinita indivisibilidad del continuo, asunto que retrotrae a las paradojas de Zenón de Elea).*

## **La dignidad en el laberinto**

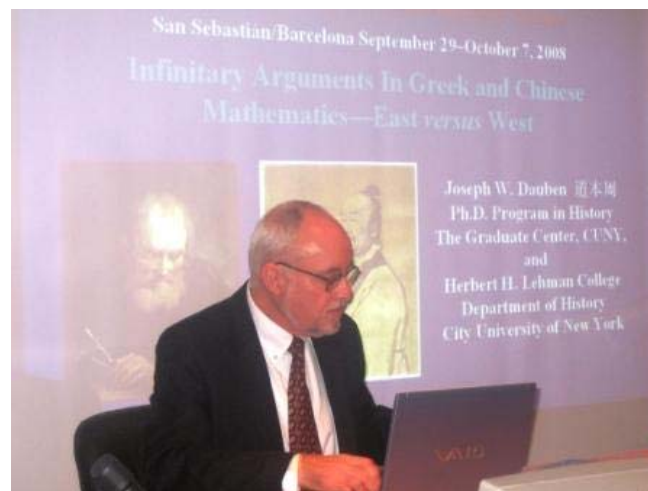
Uno de los grandes matemáticos de la historia, David Hilbert, sostenía que la cuestión del infinito “lejos de concernir tan solo a los intereses de una disciplina especializada, afecta a la dignidad misma del espíritu humano”. En base a esta convicción, los organizadores del Congreso han reunido a filósofos y científicos de múltiples países. Entre todos intentan establecer el estado de la cuestión sobre lo que el poeta Jorge Luis Borges caracterizaba como “delicado laberinto en el cual no me fue dado penetrar”.

Si era un laberinto para el poeta Borges, el infinito ha sido también un laberinto para Aristóteles y para Leibniz y, desde luego, para los cosmólogos contemporáneos confrontados al problema de cual es la estructura objetiva del universo.

Leibniz sostenía que existen dos grandes laberintos en los cuales la razón se extravía. El primero sería el problema del mal. El segundo lo constituye el problema del continuo en el cual se hallaría implícita la cuestión del infinito. Leibniz precisa que si el primer problema concierne a todo el mundo, el segundo concierne exclusivamente a los filósofos. Quizás no esté del todo atinado el gran pensador en este extremo, de ser cierta la frase de Hilbert arriba citada, pues ¿cómo puede no concernir a todo el mundo algo que afecta a la dignidad misma del espíritu humano?

## **Estado de la cuestión**

En el congreso se abordan temas de gran relevancia antropológica como el determinar si existe una concepción diferenciada del infinito en la ciencia china en relación a la ciencia occidental. Ello en una sesión realizada en Casa Asia de Barcelona con matemáticos chinos coordinados por el historiador del infinito Joseph Dauben, vinculado a la City University of New York y a la Academia de Ciencias de Pekín.



Joseph Dauben de la CUNY y la Academia de Ciencias de Pekín en una reflexión sobre el infinito matemático en el contexto chino.

Quizás uno de los más singulares momentos del congreso tuvo lugar en una sesión especial en torno a un prodigioso experimento del que dio cuenta la revista *Nature* el 15 de marzo del 2007. Bajo el título



***Quantum jumps of light recording the birth and death of a photon in a cavity***

Los presentes tuvieron ocasión de escuchar a Jean-Michel Raimond uno de los principales miembros del equipo que, en el laboratorio Kastler Brossel, lograron tras 20 años de trabajo este resultado cuyas implicaciones son enormes.

Imagínese el lector que quiere captar la presencia de un fotón. Obviamente, necesita para ello un detector de fotones. El problema es que los detectores estándar absorben luz y, por consiguiente, el precio de tal captación es la muerte del fotón. Pues bien, usando un detector singularísimo que puede “ver” el fotón sin destruirlo, el equipo del Kastler laboratorio consiguió no solo detectar al mismo fotón, sino hacerlo en más de una ocasión. Dado el carácter límite de la velocidad de la luz, la trascendencia filosófica de este hecho tecnológico es obvia.

Muchos son los temas tratados en el congreso. Así, por ejemplo, desde el primer día en Chillida-leku se discutió sobre la analogía entre la evolución de la vida y la evolución del universo.



El Presidente de Honor del Congreso Adolf Grünbaum debatiendo con el presidente del Centro de Astrobiología, Juan Pérez Mercader

Obviamente hubo un repaso a las cuestiones cosmológicas en las que Einstein o Hubble fueron naturalmente nombres iterados, aunque hubo novedosas consideraciones al papel jugado por científicos menos evocados, como Schwarzschild.

No podía faltar el debate sobre el infinito matemático, auténtica obsesión para filósofos de todos los tiempos. Eminentes especialistas como el profesor de Stanford, Solomon Feferman, (presente tanto en las sesiones de Barcelona como de San Sebastián) han permitido delimitar con acuidad el estado de la cuestión en relación a los transfinitos cantorianos y las paradojas de la teoría de conjuntos.





Akihiro Kanamori y Houriya Benis Sinaceur en debate sobre los transfinitos cantorianos.

No faltaron tampoco consideraciones relativas a lo infinitamente pequeño, concepto problemático donde los haya. Pues, aunque se suele considerar que Newton y Leibniz forjaron en paralelo el llamado cálculo infinitesimal, el propio Leibniz negaba que pudiera concebirse una magnitud auténticamente infinitesimal (cualquier estudiante de matemáticas sabe que una derivada no se presenta en términos de magnitudes infinitesimales sino en términos de límite.) Tan solo con la obra de Abraham Robinson y el llamado análisis no estándar, el concepto de infinitesimal se ha hecho compatible con el concepto de número.

Evidentemente, desde Anaximandro hasta Nietzsche pasando por Hegel, todas las reflexiones sobre el infinito realizadas a lo largo del pensamiento filosófico, en el sentido clásico de la palabra, fueron revisadas, con una novedosa aportación sobre el tema del eterno retorno en Nietzsche, reinterpretado precisamente a la luz del concepto de infinito.

Como apertura del Congreso hubo una muestra de **Eduardo Chillida** "*Materializaciones 3. Los límites inalcanzables*" con obras en las que el escultor ponía de relieve su obsesión por la cuestión del límite y del infinito. El filósofo y físico Adolf Grünbaum (estadounidense de origen alemán, figura eminente del pensamiento de nuestra época y Presidente de Honor del Congreso) pronunció en Chillida-leku la conferencia inaugural. Dado el contexto y el conferenciante tuvimos una imagen paradigmática de la conveniencia de vincular el proyecto filosófico-científico y la tarea del arte.



Una sesión en el Museo Chillida-leku

- **INTERNATIONAL ONTOLOGY CONGRESS**

**Comité Científico Internacional:** A. Aspect (Paris); P. Aubenque (Paris) F.J. Ayala (California); J. Bouveresse (Paris); †E. Chillida (San Sebastián); W. Lamb (Arizona); T. Marco (Madrid); U. Moulines (München); †I. Prigogine (Bruxelles); H. Putnam (Harvard). **Coordinador:** Víctor Gómez Pin (Barcelona)

Desde su primera edición en 1993, el Congreso Internacional de Ontología (CIO) ha tenido como objetivo el establecimiento del estado de la cuestión respecto a las interrogaciones clave de la filosofía fundamental, contempladas a la luz de la reflexión contemporánea. De ahí que en su Comité Científico Internacional Permanente figuren, junto a filósofos, eminentes representantes de la ciencia y el arte contemporáneos. Las ediciones del Congreso han venido realizándose bajo el patrocinio de la UNESCO.



El Presidente de Honor del Congreso Adolf Grünbaum junto al Coordinador General Víctor Gómez Pin.