

6. (Abril 2014) El destronado sólido de Kelvin

Escrito por Ángel Requena Fraile
Martes 08 de Abril de 2014 17:00



El año 2014 ha sido declarado *Año Internacional de la Cristalografía*, una de las ciencias más vinculadas a la geometría del espacio. Parece oportuno dedicar un tiempo a uno de los poliedros más cristalográficos: el

6. (Abril 2014) El destronado sólido de Kelvin

Escrito por Ángel Requena Fraile
Martes 08 de Abril de 2014 17:00

octaedro truncado

, también llamado

sólido de Kelvin

. La imagen de inicio está realizada en cerámica de Delft y se conserva en el Rijksmuseum de Ámsterdam.

Con sus ocho caras hexagonales y sus seis cuadradas, el octaedro truncado, tiene varias propiedades interesantes, entre ellas la de ser el único poliedro de Arquímedes que llena el espacio y además también el único que lo hace con sólo tres sólidos en cada vértice. En Rumania, cerca de la ciudad de Constanza, tuvieron el acierto de mostrar en grandes dimensiones el ensamblado de estos poliedros.



La propiedad del llenado del espacio hace que el poliedro tenga curiosas aplicaciones, como su utilización en los juegos infantiles de soga. El juego requiere una estructura modular y el sólido de Kevin es el más adecuado. La estructura portante adopta formas variadas pero la maraña de poliedros que se van escalando son invariablemente octaedros truncados. Reproducimos un juego localizado en la muralla de Núremberg.

6. (Abril 2014) El destronado sólido de Kelvin

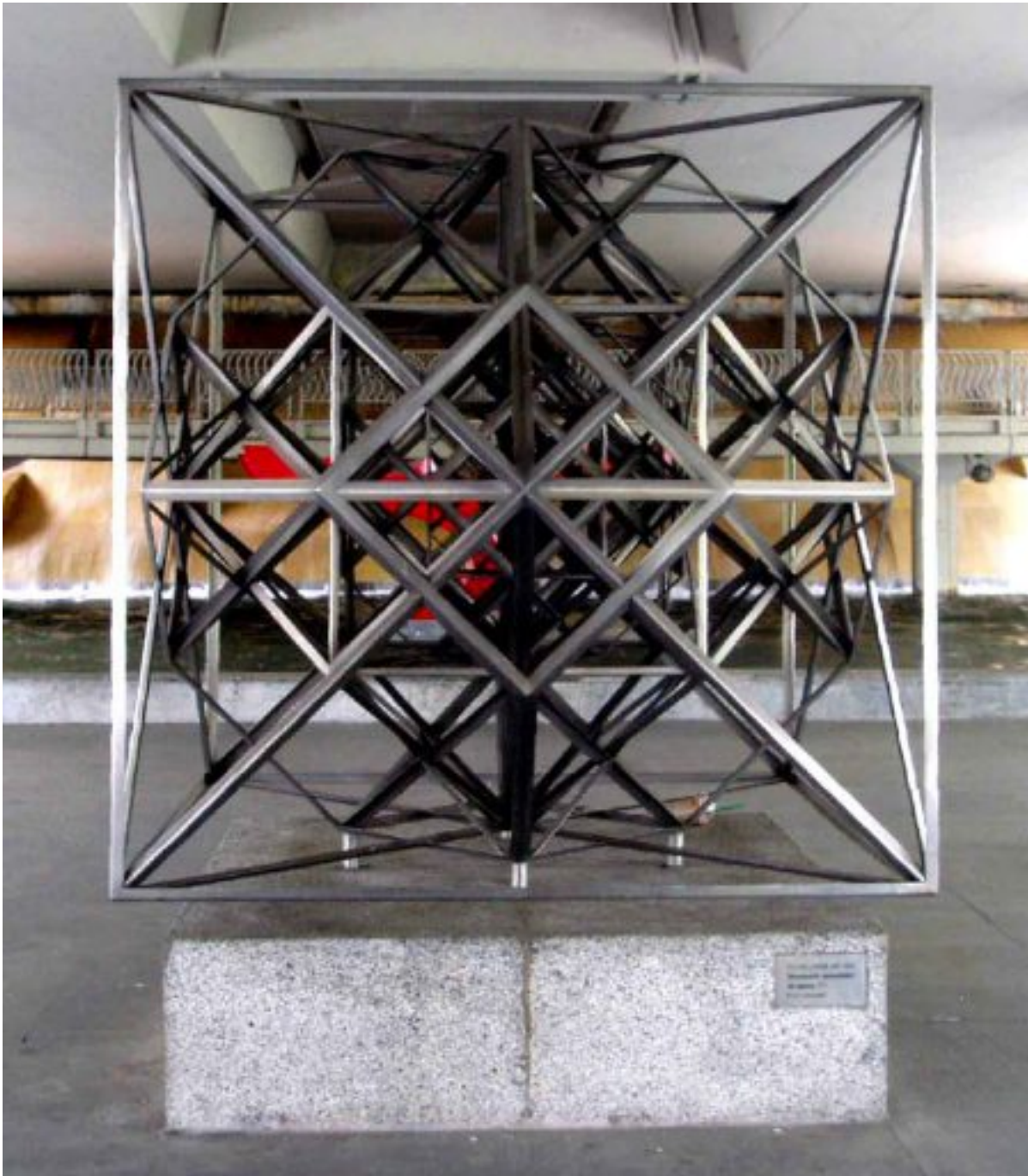
Escrito por Ángel Requena Fraile
Martes 08 de Abril de 2014 17:00



Una bonita escultura de Rafael Laoz, llamada oportunamente *Estructura hiperpoliedrica del espacio*, y que se encuentra en el museo al aire libre de la Castellana de Madrid está formada con los tres poliedros del sistema cúbico que llenan el espacio: el propio cubo, el dodecaedro rómbico y nuestro octaedro truncado. Los vacíos poliedros se van ensamblando alternativamente uno dentro de otro hasta que la vista se pierde.

6. (Abril 2014) El destronado sólido de Kelvin

Escrito por Ángel Requena Fraile
Martes 08 de Abril de 2014 17:00



El sólido destronado de Kelvin es una estructura tridimensional formada por una serie de cubos que se intersecan en sus vértices, creando una red de líneas que se extiende en todas las direcciones. Esta estructura es una representación física de la red cristalina de los sólidos, donde los átomos están dispuestos en una red regular y se mantienen unidos por fuerzas de atracción. La estructura de Kelvin es una de las formas más simples y elegantes de representar la estructura tridimensional de los sólidos, y es una herramienta útil para entender la física de los sólidos.

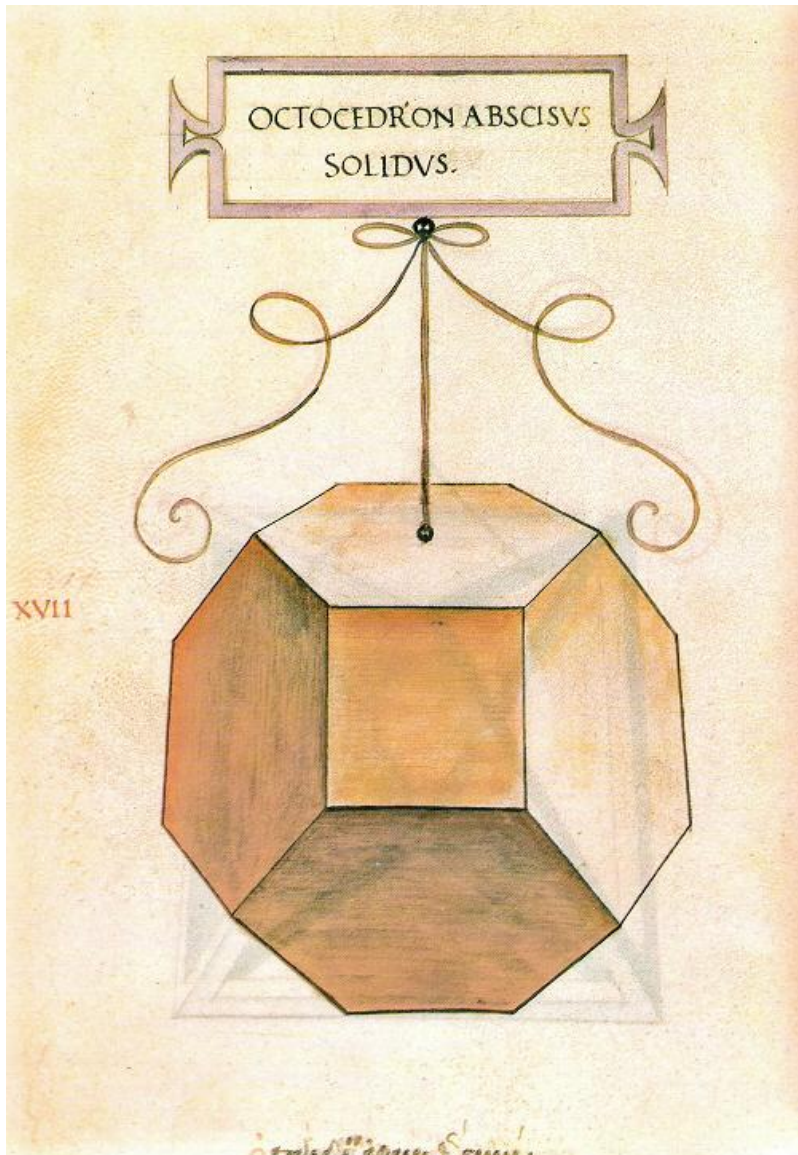
6. (Abril 2014) El destronado sólido de Kelvin

Escrito por Ángel Requena Fraile
Martes 08 de Abril de 2014 17:00



6. (Abril 2014) El destronado sólido de Kelvin

Escrito por Ángel Requena Fraile
Martes 08 de Abril de 2014 17:00



Escultura de los memoriales ingleses



Un reloj de sol del Museo Galileo de Florencia y un reloj de sol de los siglos prácticos.

6. (Abril 2014) El destronado sólido de Kelvin

Escrito por Ángel Requena Fraile
Martes 08 de Abril de 2014 17:00

