

Oscar Reutersvärd



Bruno D'Amore
Departamento de Matemática
Universidad de Bologna

Publicado en:

D'Amore B. (2000). Oscar Reutersvärd. En: AA. VV. (2000). *Matemática, arte e tecnologia: da Escher alla Computer Graphics*. Departamento de Matemática, Universidad de Bologna. XIX-XXI. [Republicado en: D'Amore B. (ed., con la colaboración de Bagni G.T.) (2000). *Didattica della Matematica nel III millennio*. Actas del Convenio Nacional "Incontri con la matematica" n. 14, Castel San Pietro Terme, 3-5 noviembre 2000. Bologna: Pitagora. 277-280].

En 1982 el servicio postal sueco emitió una serie de estampillas con las "figuras imposibles" de Oscar Reutersvärd, pidiéndole al mismo Autor el boceto para la realización.

En 1984 algunos entre los más grandes museos del mundo (Tokio, Estocolmo, New York, ...) le pidieron celebrar los 50 años de su primera "figura imposible", con una muestra personal.

En 1996, la sociedad, que de poco tiempo había terminado la autopista de Helsingborg, le pidió algunas esculturas destinadas al embellecimiento del futurístico anillo vial de Malmöleden.

...

Reconocimientos de seguro prestigio, para un artista que, por toda su larga vida de creador (de 1934 al 2002, año de su muerte), ha diseñado, siempre y sólo, "figuras imposibles", con una apasionada, continua y constante investigación que tiene de lo increíble por su univocidad.

Todas las veces que se habla de "figuras imposibles", pero, muchos piensan en el famoso "Tribar" o triángulo globalmente imposible, presentado por Penrose, padre

(Lionel Sharples, nacido en 1898, psicólogo) e hijo (Roger, nacido en 1931, matemático, célebre estudioso del espacio-tiempo y de los agujeros negros), en el *British Journal of Psychology* en 1958 (Penrose, Penrose, 1958).

Otros piensan en el cubo de Necker, que el cerebro humano tanto fatiga en acomodar para darle un sentido prospectico y poder aceptarlo realmente.

Aún otros piensan en la célebre serie de litografías de Maurits Cornelius Escher (1898-1972), primera entre todas "Belveder", después "Subidas y bajadas" y por último "Cascada": el mismo Escher declara que la primera fue diseñada en 1958 e inspirada en el cubo de Necker (que de hecho aparece a la izquierda en la parte inferior del cuadro), mientras la segunda fue diseñada en 1960 e inspirada en el trabajo de los Penrose, así como la tercera, diseñada un año más tarde. (Schattschneider, 1990; D'Amore, 1999).

¿Qué son y cómo nacen las "figuras imposibles"?

En el gran libro de Jan Gullberg, *Mathematics, from the birth of numbers*, en

el capítulo dedicado a la geometría, se hace referencia (pag. 374) a la *Geometrías Fantasmagóricas*; después de una rápida citación del trabajo de los Penrose, todo el argumento se centra en el trabajo de Oscar Reutersvärd. Aquí, pero, no obstante se trate de un libro de matemática, nada se dice acerca de la técnica usada por el Artista.

Mayores noticias, por ejemplo la confirmación del hecho que la primera “figura imposible” de nuestro Artista es de 1934 («El mismo año en el cual W. Disney creaba Donald Duck», se pavoneaba Oscar), está testimoniado en M. Caldarelli (1985), en M. Emmer (1995), por el mismo O. Reutersvärd (1982) y en B. Ernst (1985).

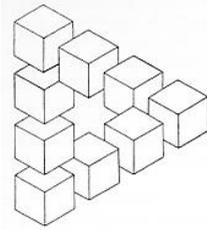
Si, en cambio, lo que se desea entender es la estructura matemática de una figura imposible, es necesario recurrir a los dos últimos volúmenes citados poco antes.

Pero, la cuestión es bastante simple, se trata de un banal forzamiento de la prospectiva.

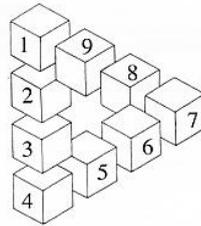
Esto tipo de cuestión no es un hecho nuevo; el pintor William Hogart (1697-1774) es famoso básicamente por sus trucos prospectivos; muy conocido es su cuadro en el cual cañas de pescadores y saludos entre amantes hacen paradójica la escena, cuando se intenta, con el cerebro, ajustar aquello que el ojo por sí sólo no alcanza.

Los trabajos de Reutersvärd se basan en un truco de prospectiva que se conoce como “prospectiva japonés” la cual consiste esencialmente en lo siguiente: un objeto, o una serie de objetos, vistos contemporáneamente en más de una prospectiva (por lo menos 2, en ocasiones 3) en direcciones (puntos de vista) diversas, pero de forma tal que haya una “soldadura” entre las figuras que resultan, da como solución general algo que no puede existir, realísticamente absurda.

Si tomamos la primera obra de Reutersvärd (“Opus 1”, 1934):



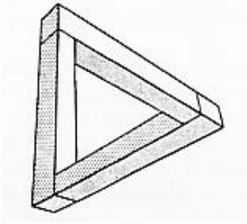
y numeramos los “cubos” que la constituyen:



el proceso es claro: si se observan únicamente los “cubos” del 1 al 7 (excluyendo el 8 y el 9), la prospectiva es correcta, y tiene como dirección la que va de la izquierda a la derecha de quien observa; si se observan los cubos del 4 al 1 (excluyendo sólo 2 y 3), la prospectiva es aún correcta, pero tiene como dirección de derecha a izquierda de quien la observa; se puede proceder también eliminando 5 y 6, obteniendo aún una prospectiva correcta.

Lo que cambia completamente la cuestión, por tanto, es el tentativo de recomponer todas estas versiones parciales en un bloque único, en un diseño único: se tiene más de un punto de colapso, de incoherencia, que transforman la figura localmente correcta en una globalmente imposible.

Es exactamente el mismo “truco” que los Penrose usaron veinte años después:



La figura, “Tribar”, localmente coherente, se transforma globalmente en imposible por los mismos motivos enunciados líneas arriba.

Si esta es la explicación matemática elemental de la prospectiva japonesa, es igualmente verdadero que, en casi setenta años de trabajo, el artista de Lund mucho es lo que ha reflexionado, trabajado y creado, insistiendo, en el mismo principio y en diversas formas, que sus diseños ilustran mejor y con mayor precisión de lo que un texto puede hacer.

Una nota, en cambio, me parece interesante, y es la profunda diferencia con Escher.

Mientras el Maestro Holandés aprovecha pero oculta la prospectiva japonesa, elaborando complejas y fascinantes escenas de vago sabor surrealista, el artista Sueco prefiere evitar todo tipo de contaminación, por cuanto posible, con lo real, absurdo o coherente que sea. Reutersvärd, a parte pocos juegos irónicos (que conozco, pero que nunca he visto publicados), prefiere la pureza de la figura esencial, toda geométrica, limpia; incluso iniciar a hacer los diseños con acuarela fue para él un gran esfuerzo. De hecho considera que la belleza estética de su obra consiste en la “figura imposible” en sí, no en la magia, que aún pudiendo fácilmente hacer

emerger de esta, y que de alguna forma atrae a Escher. Reutersvärd considera no tener necesidad de esta, nada concede, sólo la figura pura. Por ejemplo, así como Escher, también Reutersvärd ha transformado algunas de sus “figuras imposibles” en escaleras, pero sin sentir la necesidad de hacerlas recorrer (siempre hacia arriba - siempre hacia abajo) por monjes o por agua perennemente descendiendo; se ha limitado siempre y únicamente a sugerir implícitamente a quien está observando de recorrerlas con la imaginación...

A causa de esta sutil perspicacia, como he tenido modo de constatar tantas veces, son muchas las personas, de diversas edades y de cultura diversa, que no siempre logran ver la imposibilidad... Es bien conocido el hecho que el ojo humano está obligado, por nuestra cultura ancestral, a transformar todo lo que observa y que reconoce como una representación bidimensional de lo tridimensional, en “algo”, en un “posible objeto”. Si el ojo está entrenado, las figuras imposibles de Reutersvärd hacen superfluo, imposible, inútil este esfuerzo!. El ojo busca una razón que no existe, el cerebro rechaza la imagen global y proporciona automáticamente el motivo de la imposibilidad. Pero hay personas que, no siendo ayudadas en este aspecto precisamente porque les falta referencias a otros ejemplos o señales de la realidad, no “sienten” (no ven, no perciben, ¿cómo decirlo?) esta imposibilidad, y no reconocen en los diseños aquello que de dramático y de violento contienen.

Es por esto que aprecio mejor la pureza y el coraje de Reutersvärd, respecto a la gracia y a la ironía de Escher ■

●

Bibliografía

Caldarelli M. (1985). Cinquant'anni di figure impossibili. *Arte e scienza*. 85, 70-73.

D'Amore B. (1999). Il fascino discreto e sofisticato che la Matematica esercita su artisti, studenti ed altri illustri personaggi. *Scuola Ticinese*. 226, 9-14.

Emmer M. (1995). L'uomo impossibile. *L'Unità* (Roma). 20 dicembre 1995.

Ernst B. (1985). *Avonturen met onmogelijke figuren*. Baarn (Holanda): Edición de 1990: Berlín, Benedikt Taschen Verlag. [Existe también una edición en idioma italiano del mismo editor].

Gullberg J. (sin fecha), *Mathematics, from the birth of numbers*. New York: W. W. Norton & Company.

Penrose L.S., Penrose R. (1958). Impossible Objects: a special type of visual illusion. *The British Journal of Psychology*. 49.

Reutersvärd O. (1982). *Impossible coloring book*. New York: Perigee Books.

Schattschneider D. (1990). *Vision of simmetry*. New York: W. H. Freeman & Comp.

Traducción de Martha Isabel Fandiño Pinilla