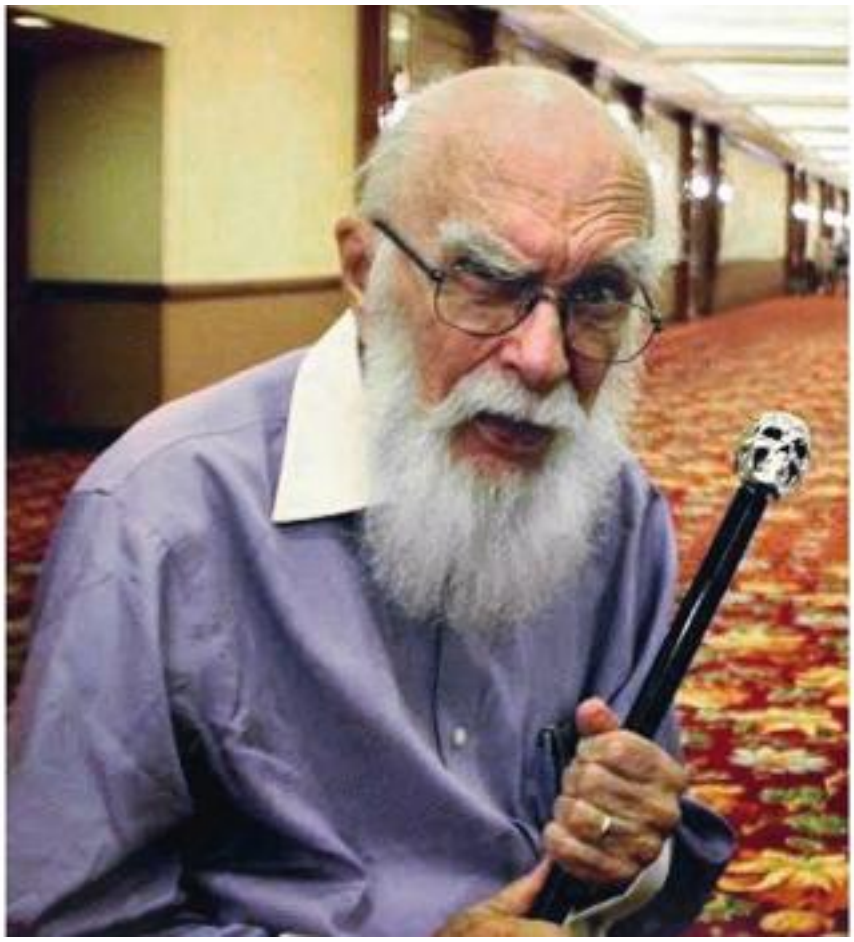
ABC, 26 de Octubre de 2020
CIENCIA - El ABCdario de las matemáticas
Fernando Blasco

- **Estos días se celebra el aniversario del nacimiento de Martin Gardner, uno de los mayores divulgadores de las matemáticas, que suele reunir a grandes figuras de este campo.**
- **Muchos nos han dejado recientemente, pero la vasta obra de Gardner sigue estimulando el pensamiento crítico**



El matemático James Randi, en 2014, recientemente fallecido

Como cada año, se está celebrando el aniversario del nacimiento de Martin Gardner , un prolífico periodista y filósofo, que fue, a juicio de muchos matemáticos, el mejor divulgador de esta disciplina del s.XX. Gardner falleció en 2010 y desde entonces se le recuerda cada año en una fiesta de no cumpleaños. Hace un año ya hablábamos de ello en este ABCdario de las matemáticas .

Este año 2020 está siendo un año muy triste y hay muchos de los grandes que nos están dejando. Van ya unos cuantos de los habituales a los encuentros Gathering for Gardner que no van a poder ir nunca más. Esperemos que se sigan celebrando esos encuentros, porque el previsto para abril de 2020 hubo que cancelarlo. Como también estamos cerca de la festividad del 1 de noviembre, no es mala fecha para recordar la obra de muchos de los que trabajaron conjuntamente con Martin Gardner y honrar así su memoria.

De **John Conway** no vamos a hablar mucho en este artículo puesto que ya lo hicimos en su día . En ese artículo hablábamos del matemático Richard Guy pero hoy mencionaremos aquí un poco más sobre sus contribuciones matemáticas. ¿Han pensado los lectores en la existencia de **algún poliedro que sea inestable cuando lo apoyamos sobre una cualquiera de sus caras** ? No pueden dar con ello porque eso es imposible: ya que implicaría la existencia del movimiento continuo. Pero si rebajamos una condición y solo buscamos estabilidad en una de las caras sí que es posible conseguirlo y los interesados pueden consultar cómo es posible

en este enlace

.



Richard Guy (derecha) y John Conway (izquierda)

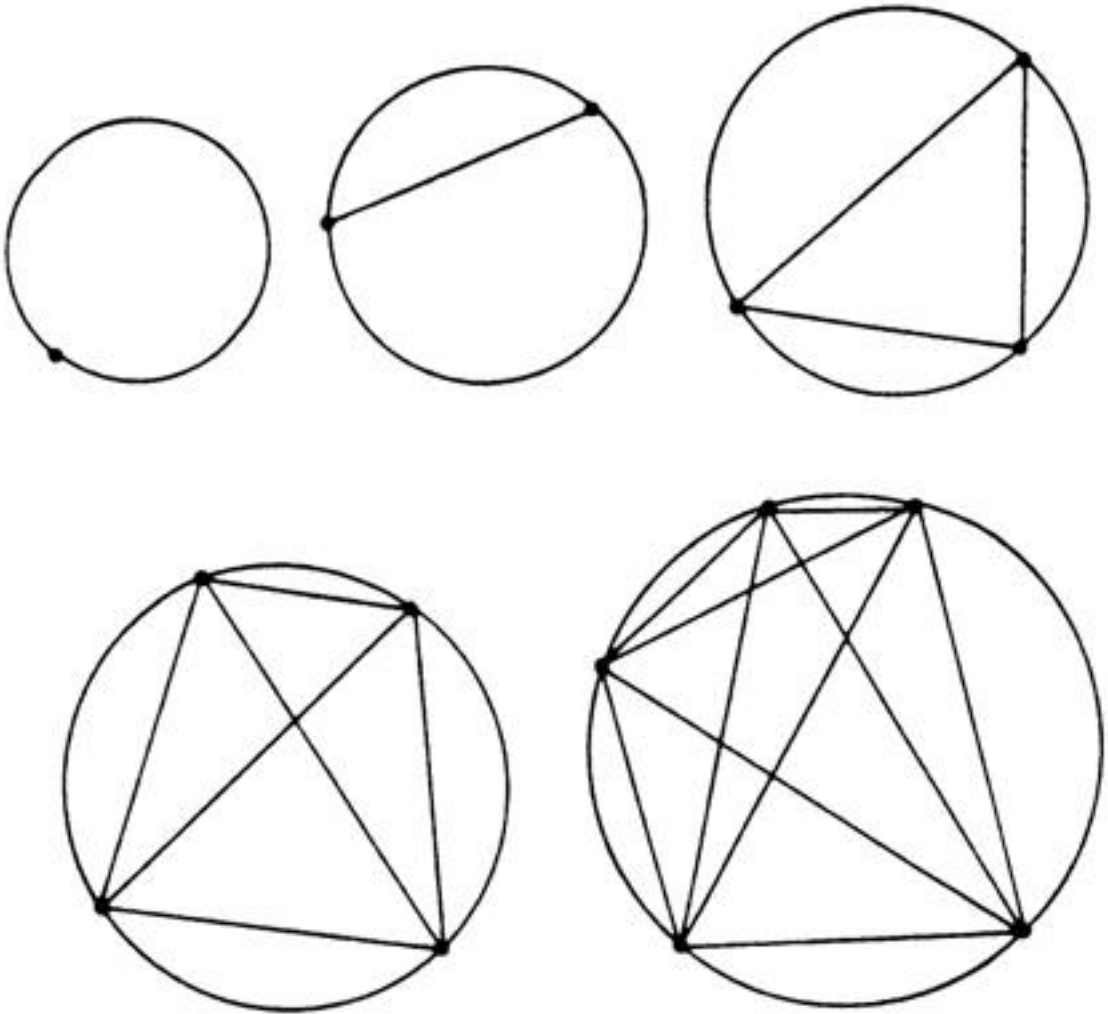
Tiene **muchas contribuciones en teoría de números, teoría de grafos y otras ramas** de la matemática. Pero nos ha dejado muchas aportaciones en el campo de la matemática recreativa. Es uno de los editores del libro «
The lighter side of mathematics
» en el que también escribe un artículo. Las cuestiones que proponemos a continuación están tomadas precisamente del artículo «la ley fuerte de los pequeños números». Los lectores que hayan estudiado estadística recordarán la ley fuerte de los grandes números; aquí lo que Guy propone es verificar si algunas propiedades que se cumplen para unos cuantos números son ciertas o no en general. Por ejemplo:

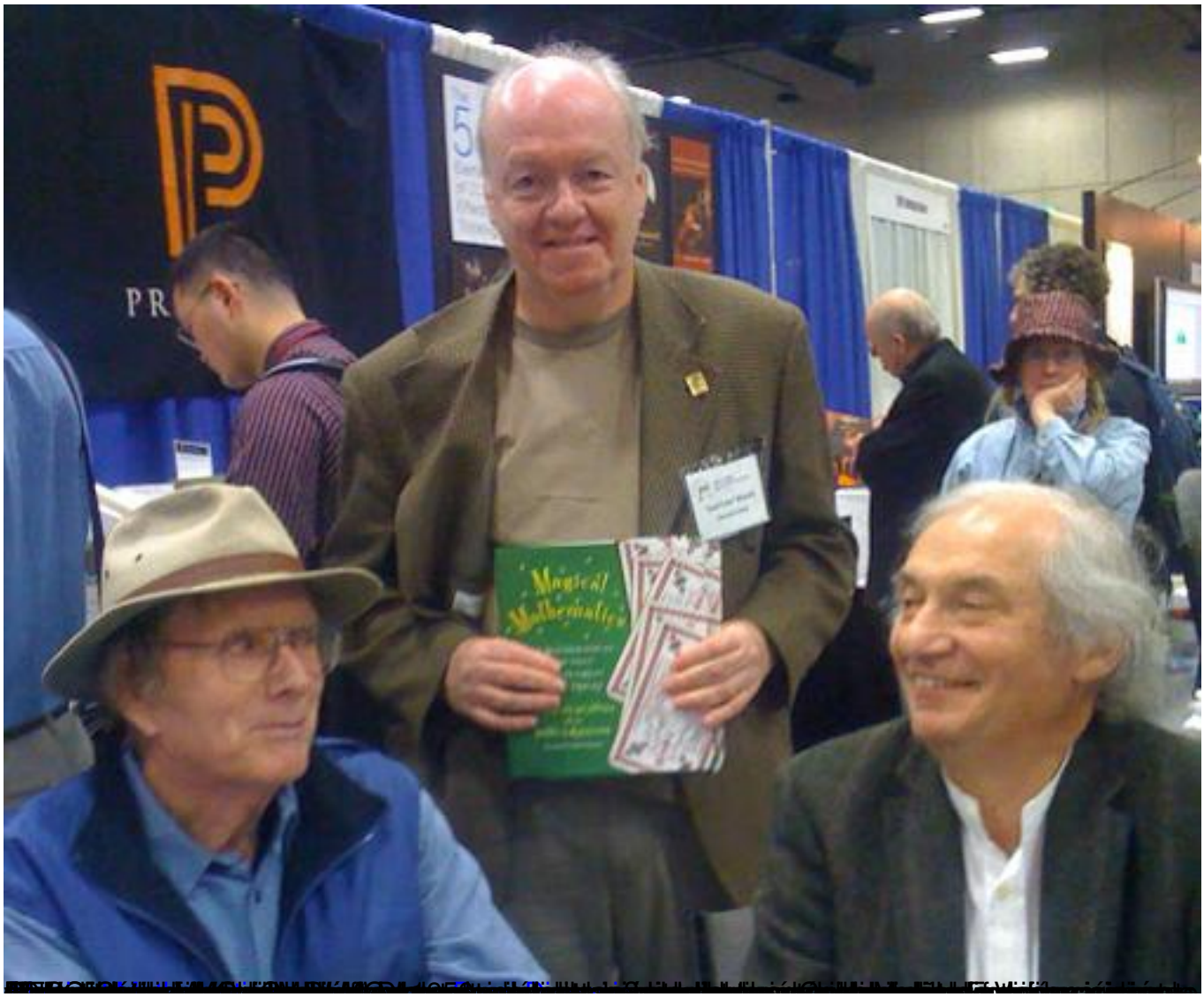
1.- Los números 31, 331, 331, 33331, 333331, 3333331 son primos ¿lo serán todos los de esta forma?

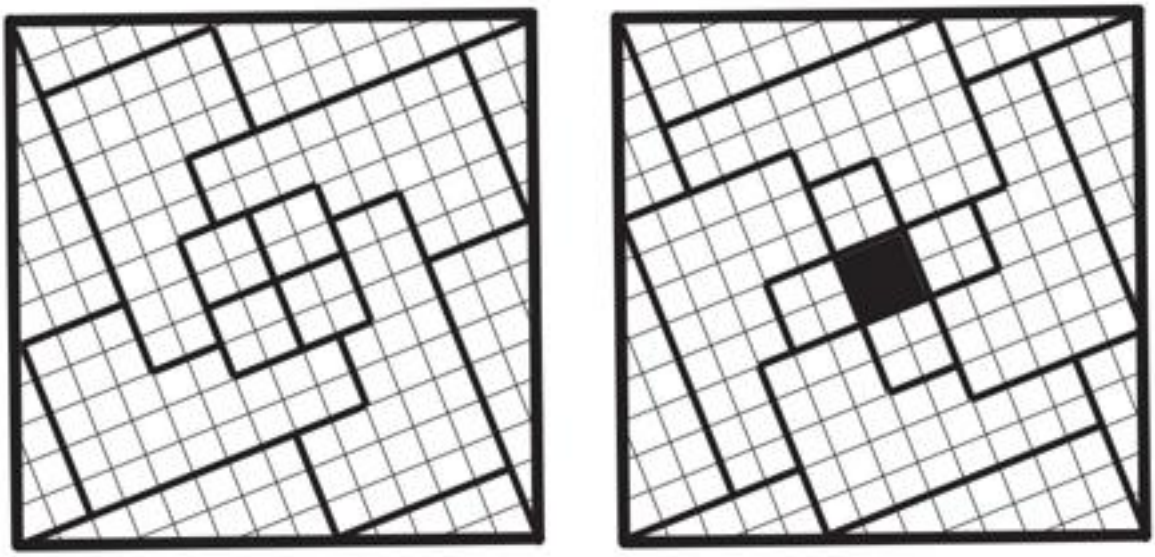
2.- Las identidades de la imagen se verifican para los números 3, 5 y 7. ¿Se verificarán para todos los impares mayores que 7?

$$
\begin{aligned}
(x+y)^3 &= x^3+y^3+3xy(x+y)(x^2+xy+y^2)^0 \\
(x+y)^5 &= x^5+y^5+5xy(x+y)(x^2+xy+y^2)^1 \\
(x+y)^7 &= x^7+y^7+7xy(x+y)(x^2+xy+y^2)^2
\end{aligned}
$$

3.- Los cinco círculos de la figura tienen 1, 2, 3, 4 o 5 puntos sobre la circunferencia que los limita. Están en posición general, de modo que nunca se cortan 3 cuerdas en un mismo punto. Cuenta en cuántas regiones queda dividido cada círculo. ¿Sigue un patrón? ¿Será siempre así?







Premio por demostrar lo paranormal

La obra de Gardner, además de muchos libros sobre matemática recreativa, comprende obras importantes para el pensamiento crítico, siendo ya clásicos los libros *Modas y falacias en el nombre de la ciencia* o *La ciencia: lo bueno, lo malo y lo falso*. Randi también es el autor de un bestseller sobre este tema: *¡Decir algo! Psíquicos, ESP, unicornios, y otros engaños*. La Fundación Randi **otorga un premio muy importante** a la primera persona que pueda ofrecer una **prueba objetiva de actividad paranormal**.

El premio comenzó siendo de 1.000 dólares pero con el paso de los años ha crecido hasta 1.000.000 de dólares y también se han escrito con mucha más claridad las reglas del desafío. Como requisito para participar en el desafío Randi acordaba con el solicitante qué resultados finales se consideran como «éxito» y cuáles como «fracaso».

También determinaba en qué condiciones se iba a hacer el experimento. Él era capaz de reproducir (con técnicas de mago mentalista) muchos de los supuestos fenómenos paranormales que otros también decían ser capaces de experimentar. James Randi vino a España en 2011 y participó en un encuentro de Escépticos en el pub en Madrid , antes de acudir a un encuentro con neurocientíficos en la Isla de San Simón, en Pontevedra.



Matemática Española (RSME) Real Sociedad