

2010

"Todos estos mundos son para vosotros."

Arthur C. Clarke

*de Profesores de Matemáticas
de Sociedad Madrileña*

ENERO 2010

Es una ciencia - replicó don Quijote - que encierra en sí todas o las más ciencias del mundo, a causa que el que la profesa ha de ser jurisperito y saber las leyes de la justicia distributiva y commutativa, [...] ha de ser teólogo [...]; ha de ser médico; [...] ha de ser astrólogo [...]; ha de saber las matemáticas, porque a cada paso se le ofrecerá tener necesidad dellas.

“El ingenioso hidalgo Don Quijote de La Mancha”
Miguel de Cervantes

L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



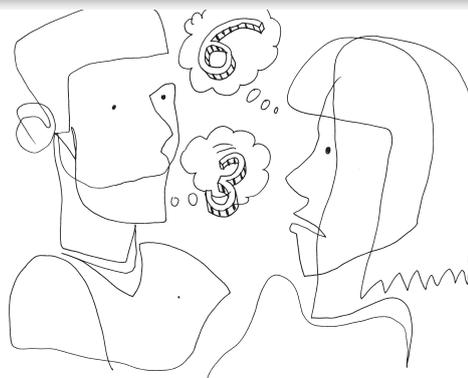
de Profesores de Matemáticas
de Sociedad Madrileña

FEBRERO 2010

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

- Dime, ¿entendiste bien todo esto?
- ¿Qué?
- Ese asunto de los números imaginarios.
- Sí, no es tan difícil. Lo único que hay que tener presente es que la raíz cuadrada de menos uno es la unidad del cálculo.
- De eso precisamente se trata. Tal cosa no existe. (...) ¿cómo puede hacerse tal cosa, cuando se sabe, con toda precisión matemática, que es imposible?
- A pesar de ello se hace precisamente como si fuera posible. Quizás pueda obtenerse algún resultado. ¿Y qué otra cosa ocurre, a fin de cuentas, con los números irracionales? Una división que nunca termina, una fracción cuyo valor nunca puedes agotar, aun cuando te pases la vida haciendo la operación. Y, ¿qué piensas de las paralelas, que se cortan en el infinito? Creo que no habría matemáticas si pretendiéramos saberlo todo a conciencia y exactamente.
- En eso tienes razón. Cuando uno considera las cosas así, todo parece bastante correcto; pero lo curioso está precisamente en que se puedan hacer cálculos reales y se pueda llegar por fin a un resultado comprensible con semejantes valores imaginarios, que de alguna manera son imposibles.

"Las tribulaciones del estudiante Torless", Robert Musil



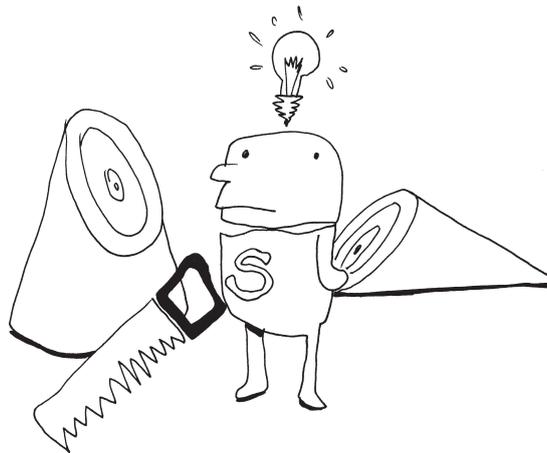
de Profesores de Matemáticas
de Sociedad Madrileña

ABRIL 2010

Tras un silencio impresionante, las ondas continuaron diciéndole que lo que los habitantes de menos dimensiones llaman cambio, no es más que una simple función de sus conciencias, las cuales contemplan el mundo desde diversos ángulos cósmicos. Las figuras que se obtienen al seccionar un cono parecen variar según el ángulo del plano que lo secciona, engendrando el círculo, la elipse, la parábola o la hipérbola sin que el cono experimente cambio alguno; y del mismo modo, los aspectos locales de una realidad inmutable e infinita parecen cambiar con el ángulo cósmico de observación. Los débiles seres de los mundos inferiores son esclavos de esta diversidad de ángulos de conciencia, ya que, aparte de alguna rara excepción, no llegan a dominarlos.

"A través de las puertas de la llave de plata", H. P. Lovecraft

L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		



de Profesores de Matemáticas
de Sociedad Madrileña

MAYO 2010

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

- César: Pones primero un tercio de curaçao. Pero ten cuidado: un tercio pequeñito. Bueno. Ahora un tercio de limón. Un poco más grande. Bueno. Ahora un BUEN tercio de Amer Picon. Mira el color. Fíjate que bonito es. Y al final, un GRAN tercio de agua. Ya está.
- Mario: Y esto hace cuatro tercios.
- César: Exactamente. Espero que, esta vez, hayas comprendido. [...]
- Mario: En un vaso, no hay más que tres tercios.
- César: Pero imbécil, ¡eso depende del tamaño de los tercios!

"Mario", Marcel Pagnol



de Profesores de Matemáticas
de Sociedad Madrileña

JUNIO 2010

L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

El ángel de los números

*Virgenes con escuadras
y compases, velando
las celestes pizarras.
Y el ángel de los números,
pensativo, volando del 1 al 2, del 2
al 3, del 3 al 4.
Tizas frías y esponjas
rayaban y borraban
la luz de los espacios.
Ni sol, luna, ni estrellas,*

*ni el repentino verde
del rayo y el relámpago,
ni el aire. Sólo nieblas.
Virgenes sin escuadras,
sin compases, llorando.
Y en las muertas pizarras
el ángel de los números,
sin vida, amortajado
sobre el 1 y el 2,
sobre el 3, sobre el 4...*

“Sobre los ángeles”, Rafael Alberti



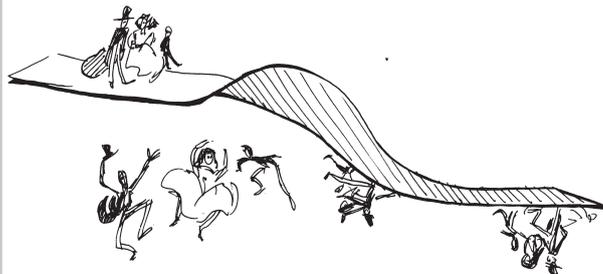
de Profesores de Matemáticas
de Sociedad Madrileña

JULIO 2010

- Es el disco de Odín. Tiene un solo lado. En la tierra no hay otra cosa que tenga un solo lado. Mientras esté en mi mano seré el rey. [...] Entonces yo sentí la codicia de poseer el disco. Si fuera mío, lo podría vender por una barra de oro y sería un rey. [...] Me dio la espalda. Un hachazo en la nuca bastó y sobró para que vacilara y cayera, pero al caer abrió la mano y en el aire vi el brillo. Marqué bien el lugar con el hacha y arrastré el muerto hasta el arroyo que estaba muy crecido. Ahí lo tiré. Al volver a mi casa busqué el disco. No lo encontré. Hace años que sigo buscando.

"El disco", Jorge Luis Borges

L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	



de Profesores de Matemáticas
Sociedad Madrileña

AGOSTO 2010

Los conocimientos matemáticos son proposiciones que construye nuestro intelecto para que siempre funcionen como verdaderas, porque son innatas o bien porque las matemáticas se inventaron antes que las otras ciencias. Y la biblioteca fue construida por una mente humana que pensaba de modo matemático, porque sin matemáticas es imposible construir laberintos.

"El nombre de la rosa", Umberto Eco

L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					



*Sociedad de Profesores de Matemáticas
Madrileña*

SEPTIEMBRE

2010

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Fui a una escuela de matemática, donde el profesor instruía a sus discípulos siguiendo un método difícilmente imaginable entre nosotros en Europa. La proposición y la demostración parecían escritas claramente en una oblea fina con tinta hecha de un colorante cefálico. Esto tenía que tragárselo el estudiante con el estómago en ayunas y no comer nada sino pan y agua durante los tres días que seguían. Al digerir la oblea, el colorante se le subía al cerebro llevándose la proposición al mismo tiempo. [...] Pero hasta ahora el resultado ha defraudado, ya por algún error de dosis o de composición, ya por la picardía de los mozalbetes, a quienes da tanto asco esa píldora que por lo general se escabullen subrepticamente y la expulsan por arriba antes de que pueda hacer efecto; y tampoco se les ha persuadido todavía para que guarden una abstinencia tan larga como exige la receta.

“Los viajes de Gulliver”, Jonathan Swift



de Profesores de Matemáticas
de Sociedad Madrileña

OCTUBRE 2010

Las lámparas de la calle aparecían vellosas a causa de la lluvia fina que caía. Mientras regresaba a mi casa, me sentía muy mayor, y al mirarme la punta de la nariz veía unas cuentas finas de humedad; mas el mirar cruzando los ojos me mareaba, y lo dejé. Camino de casa iba pensando en la gran noticia que le daría a Jem al día siguiente. Se pondría tan furioso por haberse perdido todo aquello que pasaría días y días sin hablarme. Mientras regresaba a casa, pensé que Jem y yo llegaríamos a mayores, pero que ya no podíamos aprender muchas más cosas, excepto, posiblemente, álgebra.

“Matar a un ruiseñor”, Harper Lee

L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



de Profesores de Matemáticas
de Sociedad Madrileña

NOVIEMBRE 2010

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Notaciones

En el S , a una hora de tráfico. Un tipo de unos veintiséis años, sombrero de fieltro con cordón en lugar de cinta, cuello muy largo como si se lo hubiesen estirado. La gente baja. El tipo en cuestión se enfada con un vecino. Le reprocha que lo empuje cada vez que pasa alguien. Tono llorón que se las da de duro. Al ver un sitio libre, se precipita sobre él. Dos horas más tarde, lo encuentro en la plaza de Roma, delante de la estación de Saint-Lazare. Está con un compañero que le dice: "Deberías hacerte poner un botón más en el abrigo." Le indica dónde (en el escote) y por qué.

Versión geométrica

En el paralelepípedo rectangular que se desplaza a lo largo de una línea recta de ecuación $8x+S=y$, un homóide A que presenta un casquete esférico rodeado por dos sinusoides, sobre una parte cilíndrica de longitud $1>n$, presenta un punto de intersección con un homóide trivial B . Demostrar que este punto de intersección es un punto de inflexión. Si el homóide A encuentra un homóide homólogo C , entonces el punto de intersección es un disco de radio $r<l$. Determinar la altura b de este punto de intersección en relación al eje vertical del homóide A .

"Ejercicios de Estilo", Raymond Queneau



de Profesores de Matemáticas
de Sociedad Madrileña

DICIEMBRE 2010

- ¿No es fantástica?- dijo Stéfanos-. ¿Sabes que la torre [Eiffel] pesa menos que el aire que contiene? Si delimitásemos el rectángulo de la base de la torre por un círculo, levantásemos un cilindro que llegase hasta la cima y lo llenásemos con... humo, pesaría más que la propia torre.-

"Crímenes Pitagóricos", Tefros Mijailidis

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		



Sociedad
de Profesores
de Matemáticas
Madrileña

Calendario 2010

*de Profesores de Matemáticas
Sociedad Madrileña*

C/ Limonero, 28.
28020 Madrid.
Tfno/Fax: 915709403
www.smpm.es
smpm@smpm.es

Pues, sencillamente, esto. De ese Espacio, tal como nuestros matemáticos lo entienden, se dice que tiene tres dimensiones, que pueden llamarse Longitud, Anchura y Espesor, y que es siempre definible por referencia a tres planos cada uno de ellos en ángulo recto con los otros. Algunas mentes filosóficas se han preguntado: ¿por qué tres dimensiones, precisamente?, ¿por qué no otra dirección en ángulos rectos con las otras tres? E incluso han intentado construir una geometría de Cuatro Dimensiones. El profesor Simon Newcomb expuso esto en la Sociedad Matemática de Nueva York hace un mes aproximadamente. Saben ustedes que, sobre una superficie plana que no tenga más que dos dimensiones, podemos representar la figura de un sólido de tres dimensiones, e igualmente creen que por medio de modelos de tres dimensiones representarían uno de cuatro, si pudiesen conocer la perspectiva de la cosa. ¿Comprenden?

“La máquina del Tiempo”, H. G. Wells

Idea: Fernando Domínguez Santos
Dibujos: Jaime Figueroa Abril
Diseño: La Sombra Creativa