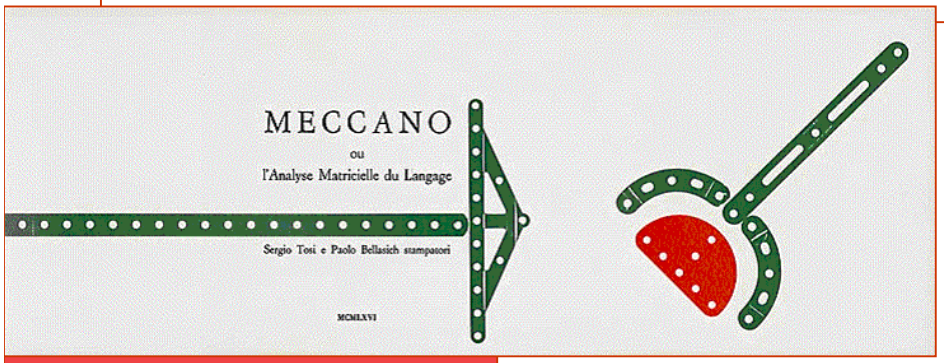
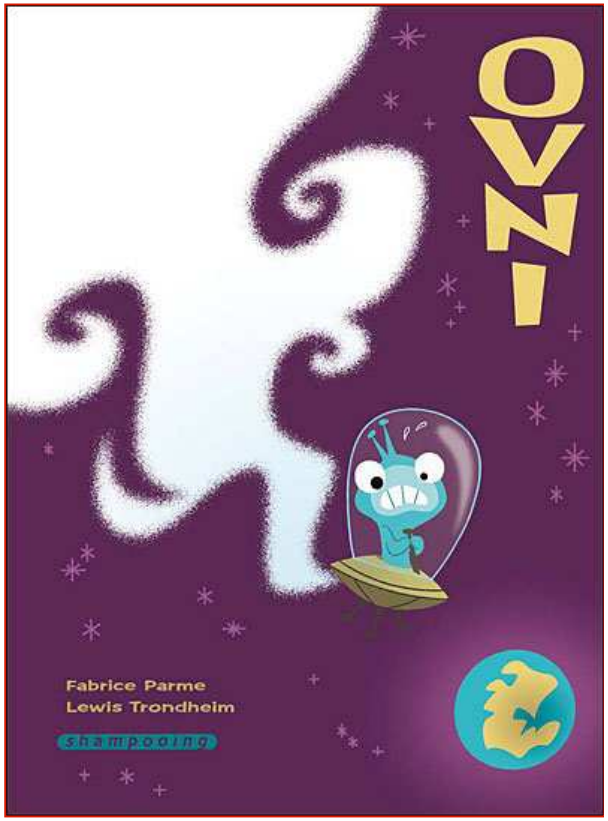
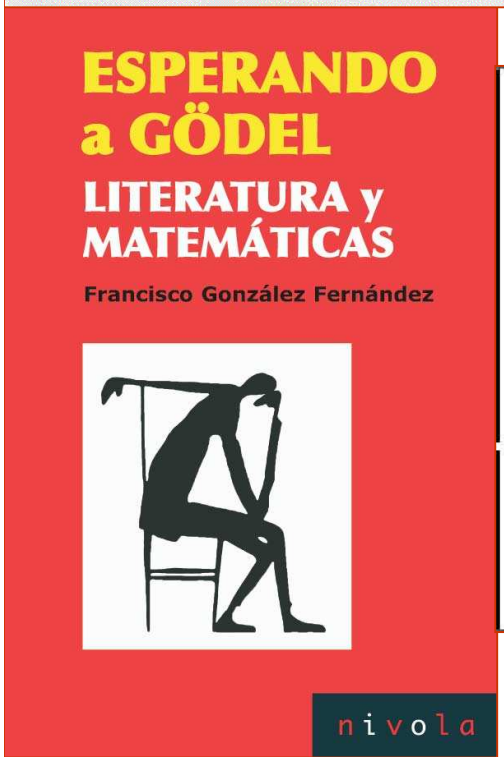
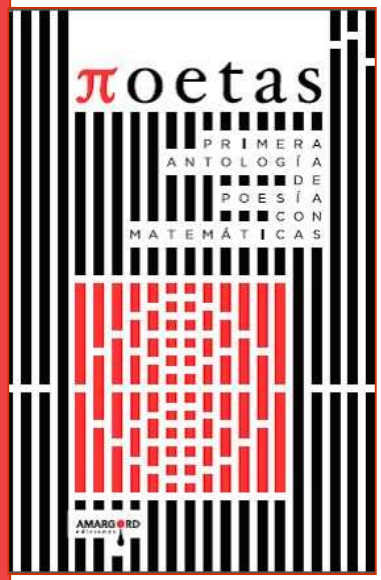
Haciendo cuentas y cuentos

Marta Macho Stadler, UPV/EHU









20 de marzo de 2013

¿Cuentas? ¿Cuentos?

¿Letras?

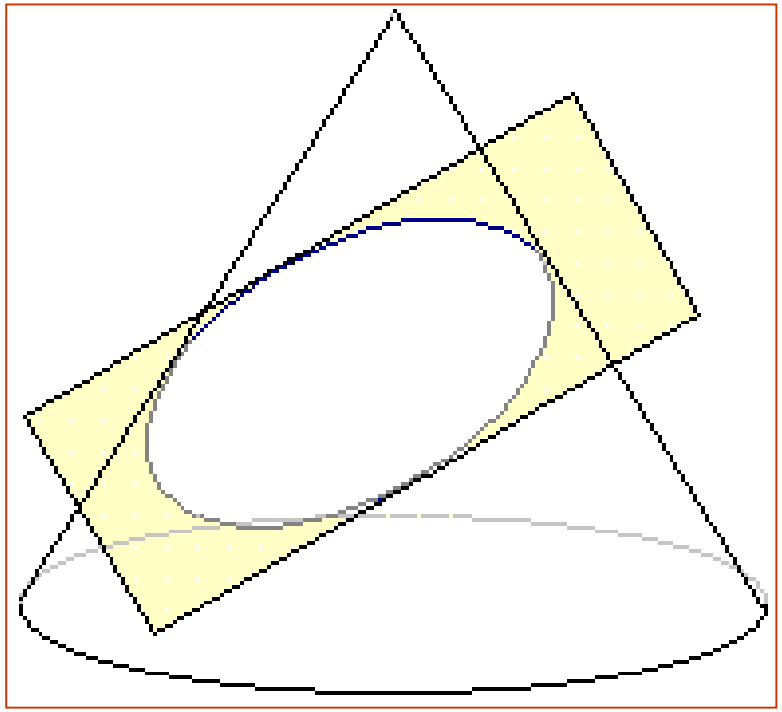
¿Cifras?

¿Literatura?

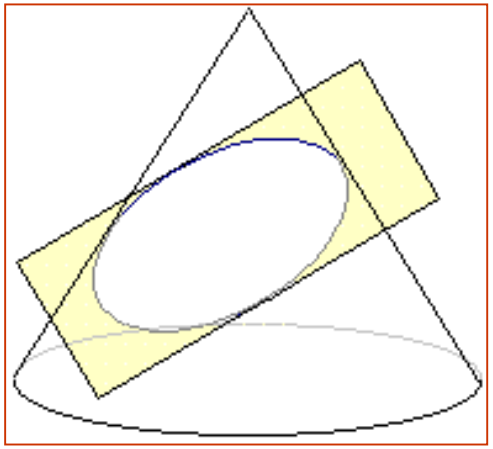
¿Matemáticas?

Elipse (del lat. *ellipsis,* y este del gr. ἔλλειψις)
f. *Geom.* Lugar geométrico de los puntos del plano cuya suma de distancias a otros dos fijos llamados focos es constante. Resulta de cortar un cono circular por un plano que encuentra a todas las generatrices del mismo lado del vértice.

Cono de Apolonio (Francisco Treceño)

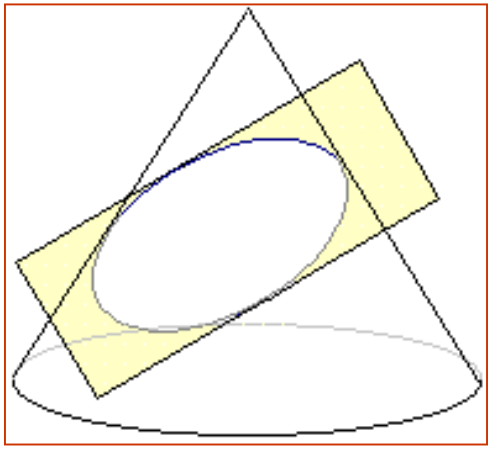


Elipse (del lat. *ellipsis,* y este del gr. ἔλλειψις)
f. *Geom.* Lugar geométrico de los puntos del plano cuya suma de distancias a otros dos fijos llamados focos es constante. Resulta de cortar un cono circular por un plano que encuentra a todas las generatrices del mismo lado del vértice.



Elipsis (Del lat. *ellipsis,* y este del gr. ἔλλειψις, falta).
1. f. *Gram.* Figura de construcción, que consiste en omitir en la oración una o más palabras, necesarias para la recta construcción gramatical, pero no para que resulte claro el sentido.
2. f. *Gram.* Supresión de algún elemento lingüístico del discurso sin contradecir las reglas gramaticales; p. ej., *Juan ha leído el mismo libro que Pedro (ha leído).*

Elipse (del lat. *ellipsis,* y este del gr. ἔλλειψις)
f. *Geom.* Lugar geométrico de los puntos del plano cuya suma de distancias a otros dos fijos llamados focos es constante. Resulta de cortar un cono circular por un plano que encuentra a todas las generatrices del mismo lado del vértice.



Con estas y con otras leyes y estatutos
nos conservamos y vivimos alegres;
somos señores de los campos, de los sembrados,
de la selvas, de los montes, de las fuentes, de los ríos;
los montes nos ofrecen leña de balde; los árboles, frutos;
las viñas, uvas.

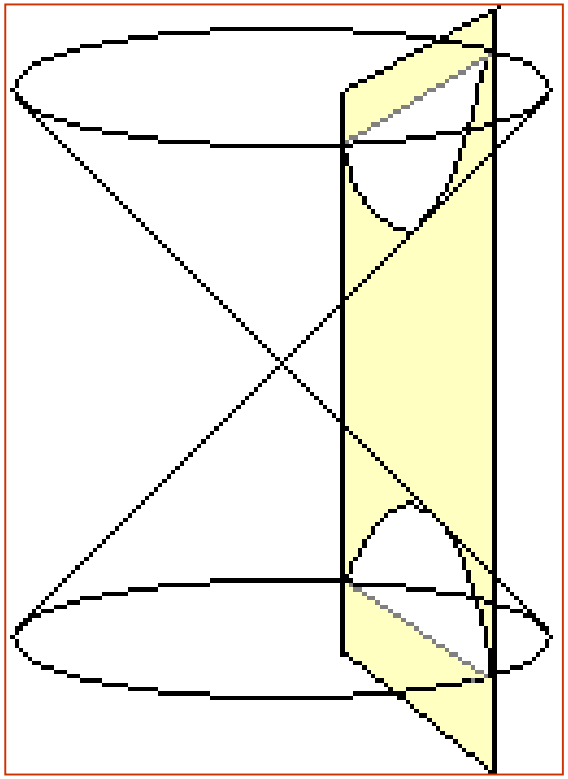
Miguel de Cervantes

Elipsis (Del lat. *ellipsis,* y este del gr. ἔλλειψις, falta).
1. f. *Gram.* Figura de construcción, que consiste en omitir en la oración una o más palabras, necesarias para la recta construcción gramatical, pero no para que resulte claro el sentido.
2. f. *Gram.* Supresión de algún elemento lingüístico del discurso sin contradecir las reglas gramaticales; p. ej., *Juan ha leído el mismo libro que Pedro (ha leído).*

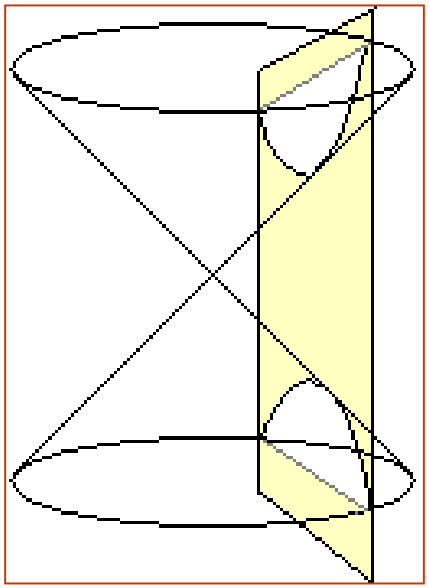
Hipérbola (del lat. *hyperbŏla,* y este del gr. ὑπερβολή).
f. *Geom.* Lugar geométrico de los puntos de un plano cuya diferencia de distancias a dos puntos fijos llamados focos es constante. Resulta de cortar un cono circular por un plano que encuentra a todas las generatrices a ambos lados del vértice.

Cono de Apolonio (Francisco Treceño)

Hipérbola

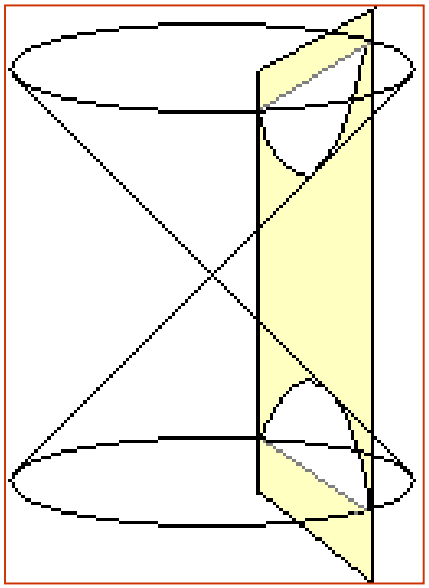


Hipérbola (del lat. *hyperbŏla,* y este del gr. ὑπερβολή).
f. *Geom.* Lugar geométrico de los puntos de un plano cuya diferencia de distancias a dos puntos fijos llamados focos es constante. Resulta de cortar un cono circular por un plano que encuentra a todas las generatrices a ambos lados del vértice.



Hipérbole (del lat. *hyperbŏle,* y este del gr. ὑπερβολή).
1. f. *Ret.* Figura que consiste en aumentar o disminuir excesivamente aquello de que se habla.
2. f. Exageración de una circunstancia, relato o noticia.

Hipérbola (del lat. *hyperbŏla,* y este del gr. ὑπερβολή).
f. *Geom.* Lugar geométrico de los puntos de un plano cuya diferencia de distancias a dos puntos fijos llamados focos es constante. Resulta de cortar un cono circular por un plano que encuentra a todas las generatrices a ambos lados del vértice.

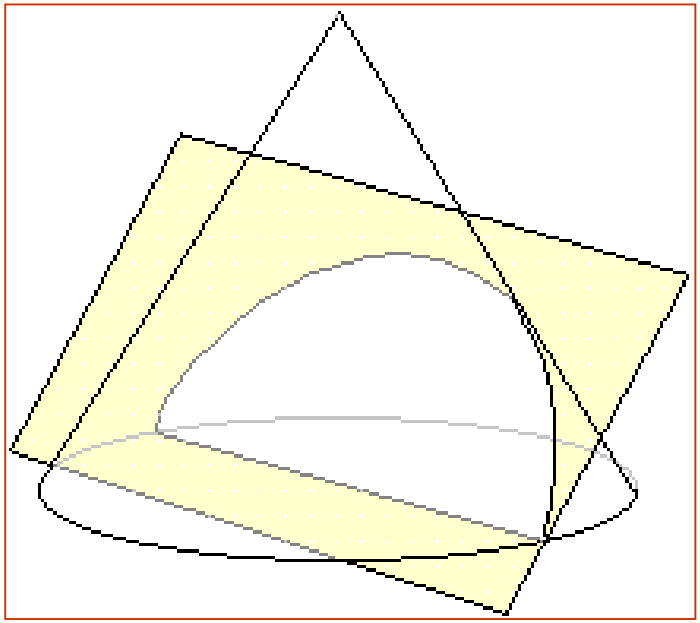


Porque te miro y muero.
Mario Benedetti

Hipérbole (del lat. *hyperbŏle,* y este del gr. ὑπερβολή).
1. f. *Ret.* Figura que consiste en aumentar o disminuir excesivamente aquello de que se habla.
2. f. Exageración de una circunstancia, relato o noticia.

Parábola (del lat. *parabŏla,* y este del gr. παραβολή).

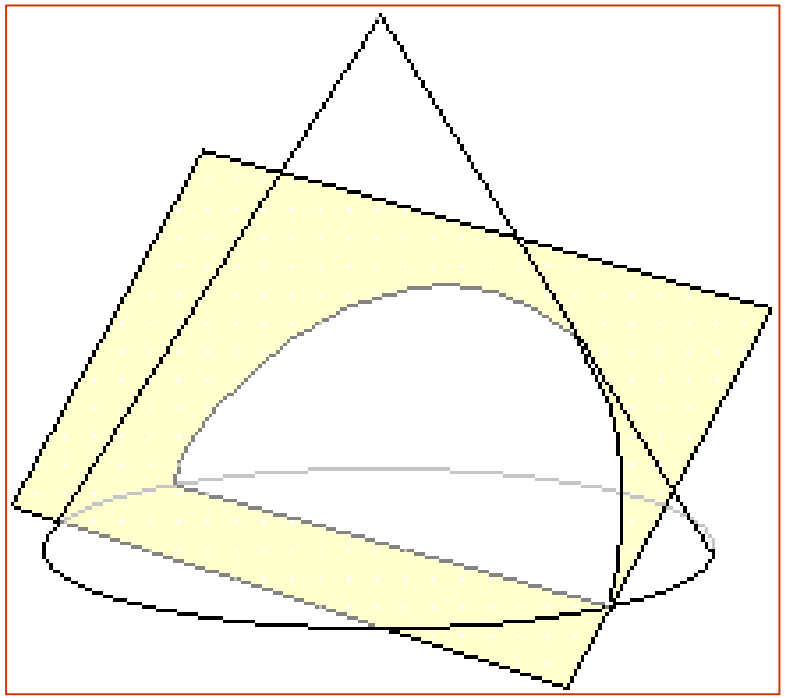
2. f. *Geom.* Lugar geométrico de los puntos del plano equidistantes de una recta y de un punto fijos, que resulta de cortar un cono circular recto por un plano paralelo a una generatriz.

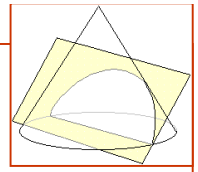


Cono de Apolonio (Francisco Treceño)

Parábola (del lat. *parabŏla,* y este del gr. παραβολή).
1. f. Narración de un suceso fingido, de que se deduce, por comparación o semejanza, una verdad importante o una enseñanza moral.

2. f. *Geom.* Lugar geométrico de los puntos del plano equidistantes de una recta y de un punto fijos, que resulta de cortar un cono circular recto por un plano paralelo a una generatriz.





Parábola (del lat. *parabŏla,* y este del gr. παραβολή).
1. f. Narración de un suceso fingido, de que se deduce, por comparación o semejanza, una verdad importante o una enseñanza moral.
2. f. *Geom.* Lugar geométrico de los puntos del plano equidistantes de una recta y de un punto fijos, que resulta de cortar un cono circular recto por un plano paralelo a una generatriz.

Un conejo está sentado delante de una cueva escribiendo, cuando aparece un zorro, que curioso pregunta:

- Hola, conejo, ¿qué haces?

- Estoy escribiendo una tesis doctoral sobre cómo los conejos comen zorros.

- Pero ¿qué dices?

-¿No te lo crees? Anda, ven conmigo dentro de la cueva...

Los dos entran, se oyen gruñidos variados y al cabo de un rato sale el conejo con la calavera del zorro y continúa escribiendo. Al cabo de un rato llega un lobo:

- Hola, conejo, ¿qué haces?

- Estoy escribiendo mi tesis doctoral sobre cómo los conejos comen zorros y lobos.

- Jajaja ¡qué bueno! ¡qué chiste más divertido!

- ¿No te lo crees? Anda, ven dentro de la cueva, que te voy a enseñar algo…

Se oyen aullidos desesperados, y cabo de un rato sale el conejo con la calavera del lobo, y empieza otra vez a escribir. Al poco rato llega un oso.

- Hola, conejo, ¿qué haces?

- Estoy acabando de escribir mi tesis doctoral sobre cómo los conejos comen zorros, lobos y osos.

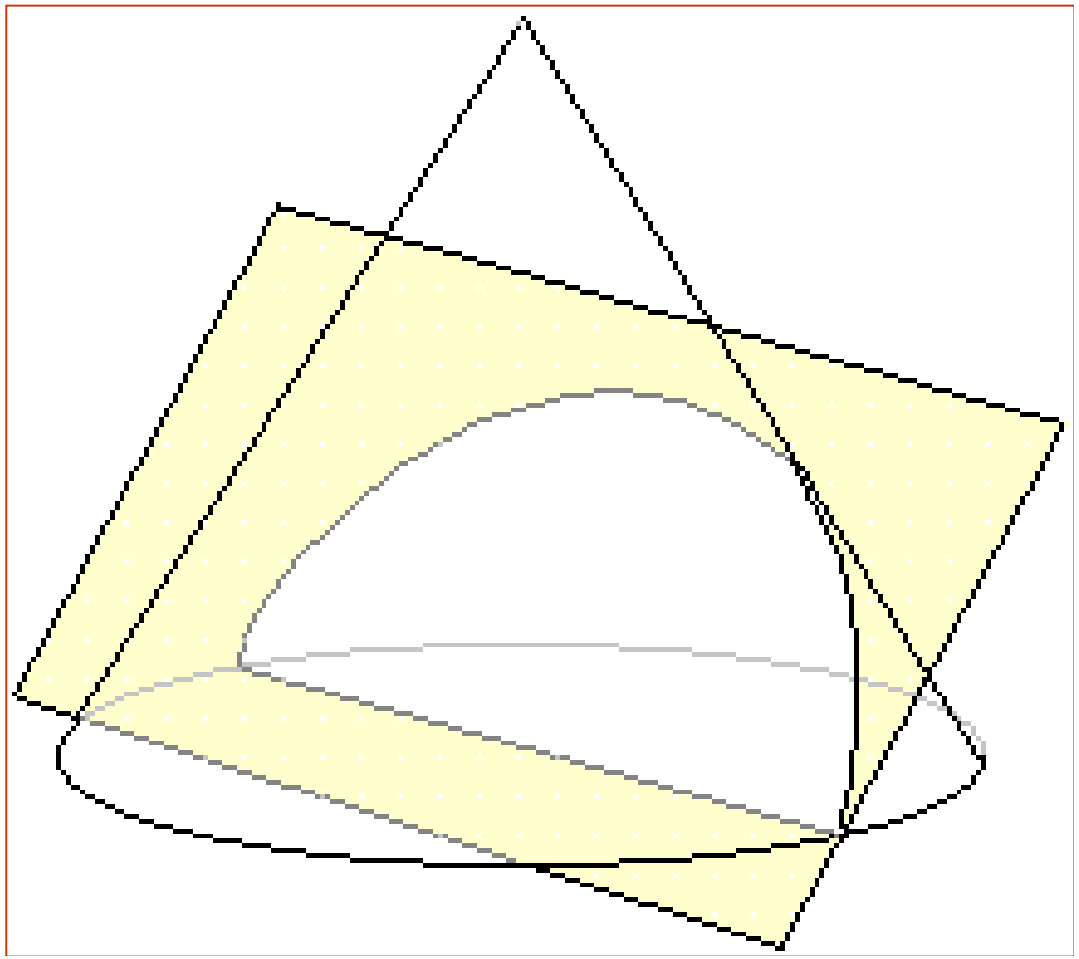
- Anda ya, ¡no te lo crees ni tú!

- Bueno, ¿a qué no te metes en la cueva conmigo?

Se meten los dos en la cueva, donde un león enorme se tira encima del oso y se lo come… El conejo recoge la calavera del oso, sale fuera y acaba su tesis.

MORALEJA

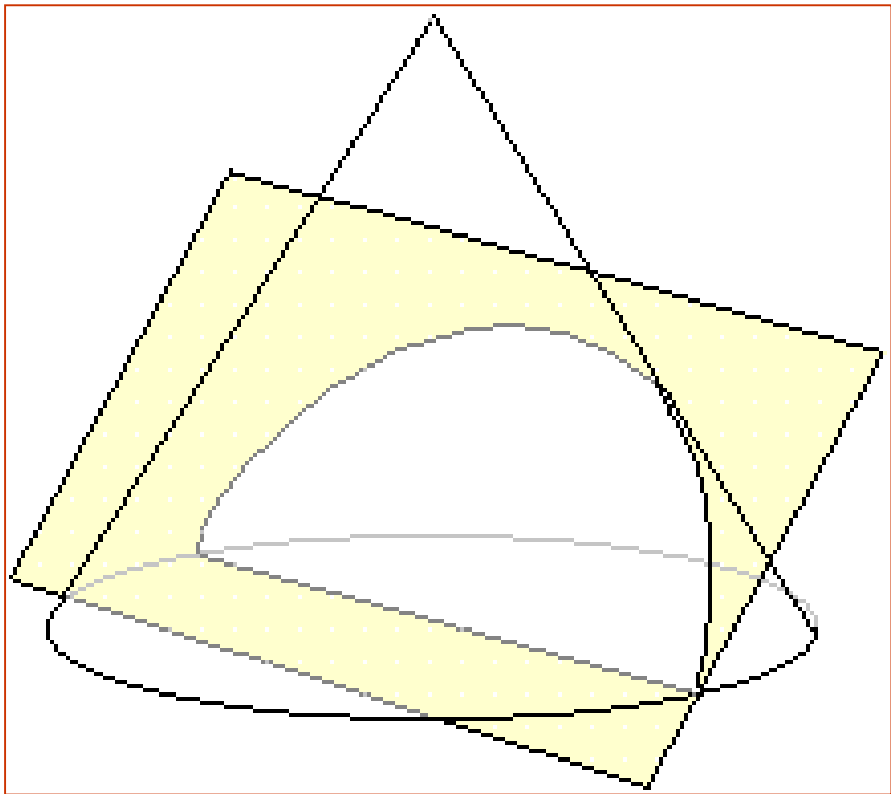
1. No importa lo absurdo que sea el tema de tu tesis…



MORALEJA

1. No importa lo absurdo que sea el tema de tu tesis…

2. No importa si no tiene el más mínimo fundamento científico…

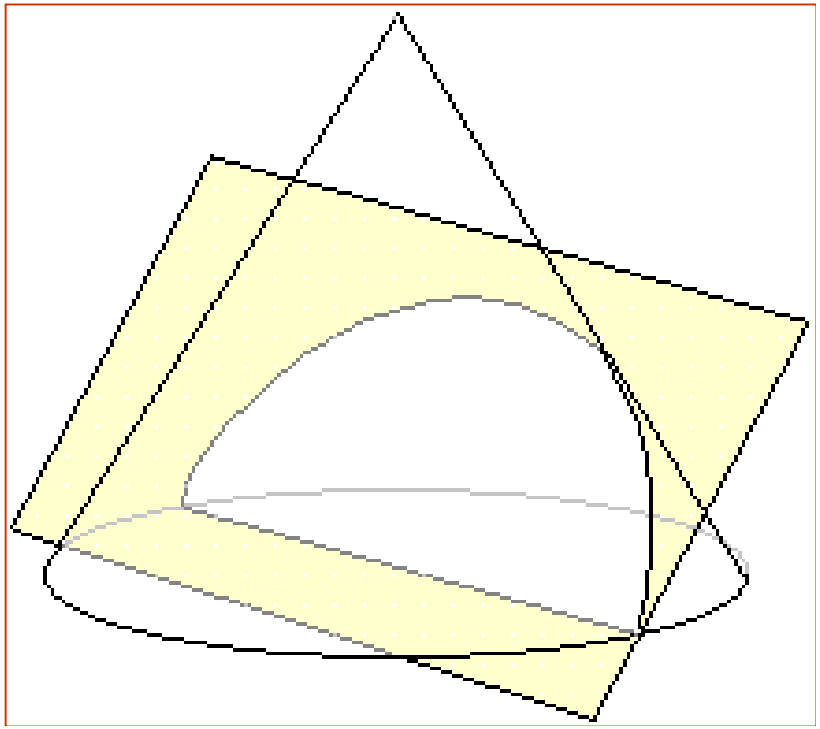


MORALEJA

1. No importa lo absurdo que sea el tema de tu tesis…

2. No importa si no tiene el más mínimo fundamento científico…

3. No importa si tus experimentos jamás llegan a probar tu teoría…



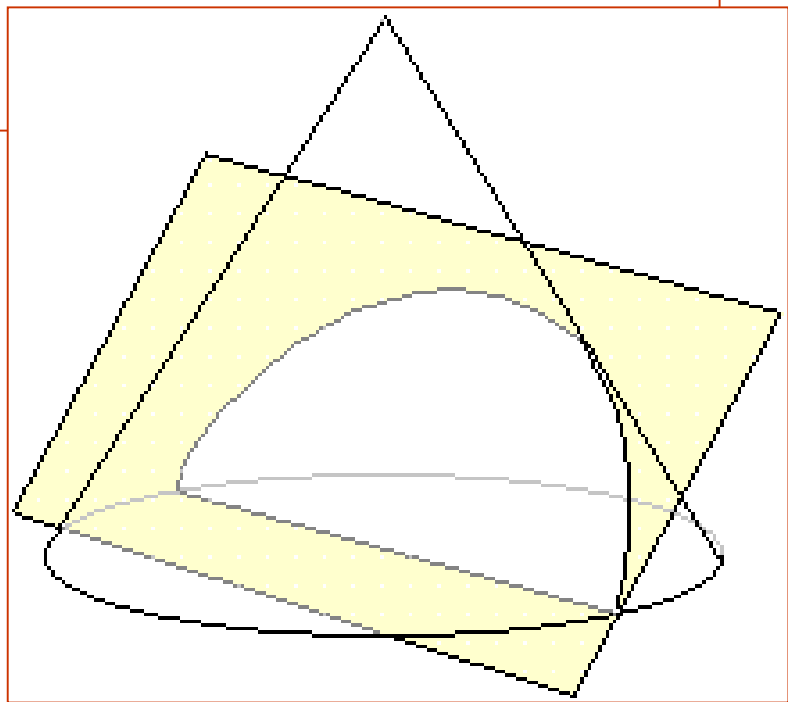
MORALEJA

1. No importa lo absurdo que sea el tema de tu tesis…

2. No importa si no tiene el más mínimo fundamento científico…

3. No importa si tus experimentos jamás llegan a probar tu teoría…

4. No importa ni siquiera si tus ideas contradicen los más obvios conceptos de la lógica…



MORALEJA

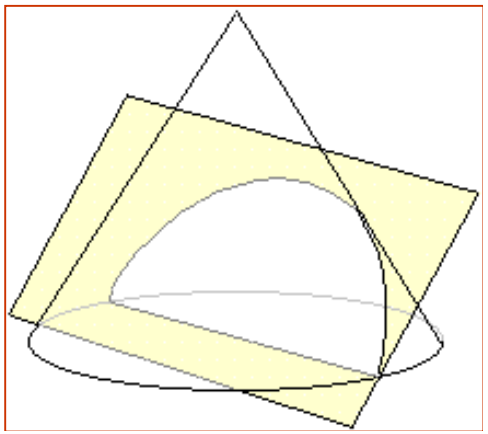
1. No importa lo absurdo que sea el tema de tu tesis…

2. No importa si no tiene el más mínimo fundamento científico…

3. No importa si tus experimentos jamás llegan a probar tu teoría…

4. No importa ni siquiera si tus ideas contradicen los más obvios conceptos de la lógica…

Lo que verdaderamente importa es...



MORALEJA

1. No importa lo absurdo que sea el tema de tu tesis…

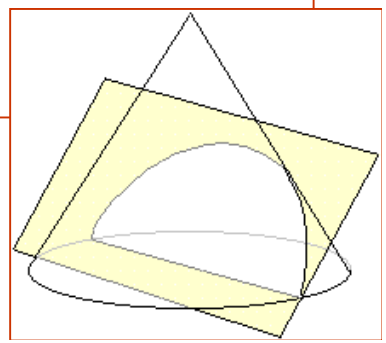
2. No importa si no tiene el más mínimo fundamento científico…

3. No importa si tus experimentos jamás llegan a probar tu teoría…

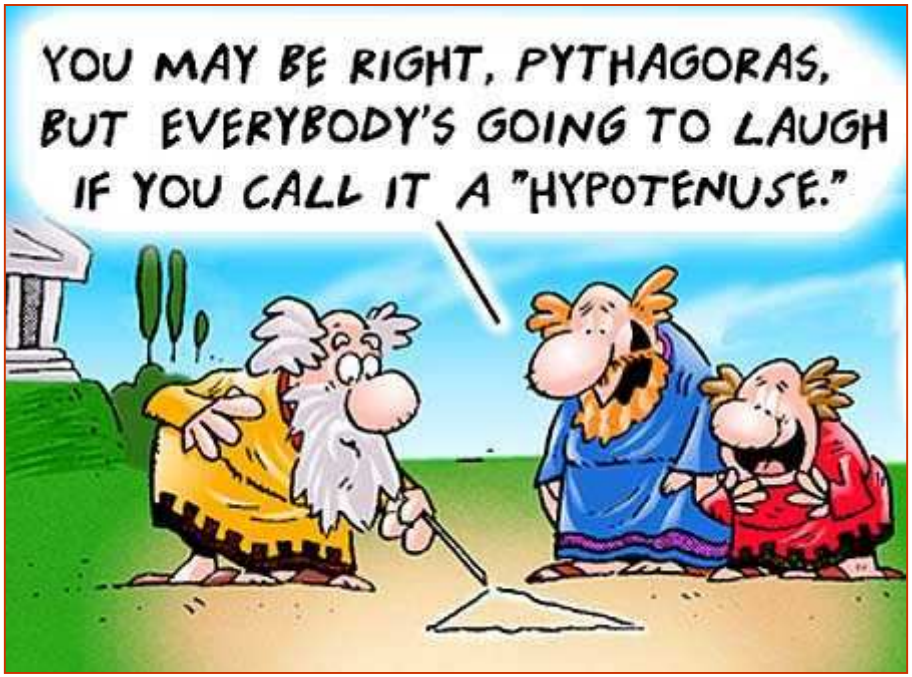
4. No importa ni siquiera si tus ideas contradicen los más obvios conceptos de la lógica…

Lo que verdaderamente importa es...

¡QUIÉN ES TU DIRECTOR/A!



La matemática como lenguaje universal



¿Cómo no se me había ocurrido utilizar este medio tan sencillo? Tratando de recordar mis estudios escolares, tracé sobre el carnet la figura geométrica que ilustra el ***teorema de Pitágoras***. No escogí este tema por casualidad. Recordé que, en mi juventud, había leído un libro sobre empresas del futuro en el que se decía que un sabio había empleado este procedimiento para entrar en contacto con inteligencias de otros mundos. […]

El planeta de los simios. **Pierre Boulle (1912-1994)**

Ahora era ella la que se mostraba ávida de establecer contacto. Di las gracias mentalmente a Pitágoras y me atreví un poco más por la vía geométrica. Sobre una hoja de carnet dibujé lo mejor que supe las ***tres cónicas*** con sus ejes y sus focos; una **elipse**, una **parábola** y una **hipérbola**. Después, sobre la hoja de enfrente, dibujé un cono de revolución. Debo recordar que la intersección de un cuerpo de esta naturaleza con un plano es una de las tres cónicas que siguen el ángulo de intersección. Hice la figura en el caso de la elipse y, volviendo mi primer dibujo, indiqué con el dedo a la maravillada mona la curva correspondiente.

El planeta de los simios. **Pierre Boulle (1912-1994)**

- **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 Picón. Mira el color. Fíjate que bonito es. Y al final, **un GRAN tercio** de agua. Ya está. […]
- **Mario**: En un vaso, no hay más que tres tercios.
- ...

***Mario,* Marcel Pagnol (1895-1974)**

- **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 Picón. Mira el color. Fíjate que bonito es. Y al final, **un GRAN tercio** de agua. Ya está. […]
- **Mario**: En un vaso, no hay más que tres tercios.
- **César: Pero imbécil, ¡eso depende del *tamaño de los tercios*!**

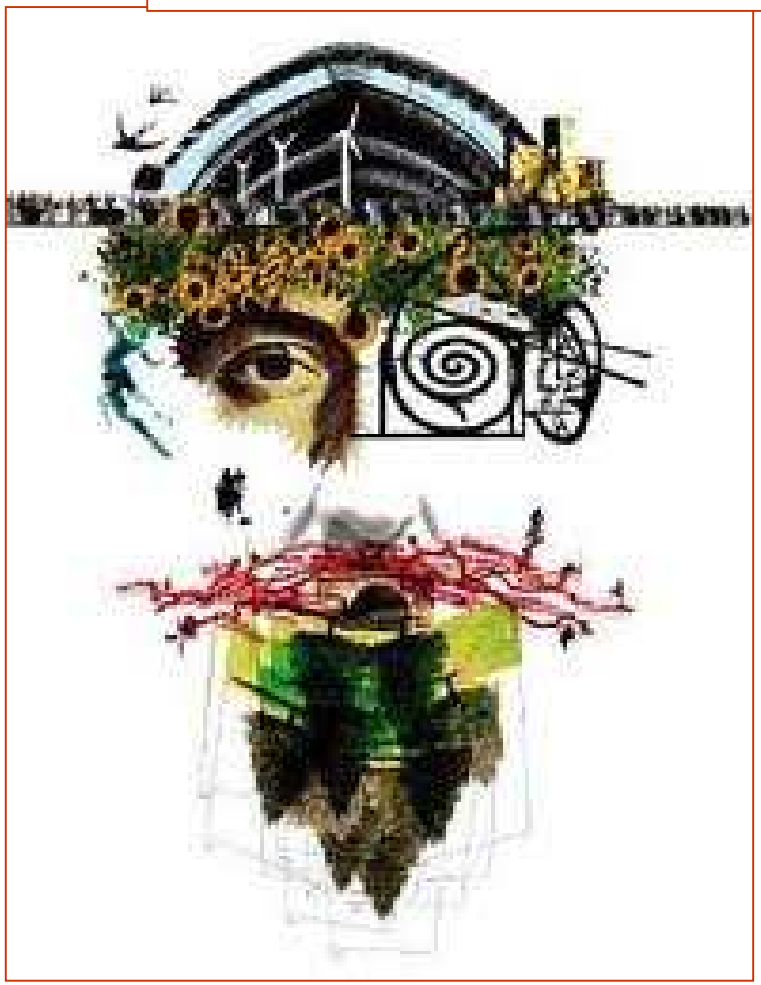
***Mario*, Marcel Pagnol (1895-1974)**

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 subrepticiamente 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 (1667-1745)**

Lógica, pura lógica…

Tomen un círculo, acarícienlo, y se hará un círculo vicioso...
***La cantante calva*, Eugène Ionesco**



El Quijote, Miguel de Cervantes (1547-1616)

***Sancho Panza en Barataria*, Gustavo Doré**

En el tiempo que ***Sancho*** fue gobernador de la ***ínsula Barataria***, tuvo que resolver complicadas situaciones que le planteaban sus “súbditos” para que hiciera justicia. Asombró a todos con las atinadas decisiones. Una de las más conocidas, es la siguiente paradoja.

– Señor, un caudaloso río dividía dos términos de un mismo señorío (y esté vuestra merced atento, porque el caso es de importancia y algo dificultoso). Digo, pues, que sobre este río estaba una puente, y al cabo della, una horca y una como casa de audiencia, en la cual de ordinario había cuatro jueces que juzgaban la ley que puso el dueño del río, de la puente y del señorío, que era en esta forma:

"Si alguno pasare por esta puente de una parte a otra, ha de jurar primero adónde y a qué va; y si jurare verdad, déjenle pasar, y si dijere mentira, muera por ello ahorcado en la horca que allí se muestra, sin remisión alguna". *[…]*

Sucedió, pues, que tomando juramento a un hombre, juró y dijo que para el juramento que hacía, que ***iba a morir en aquella horca que allí estaba, y no a otra cosa****. Repararon los jueces en el juramento y dijeron:*

"Si a este hombre le dejamos pasar libremente, mintió en su juramento, y, conforme a la ley, debe morir; y si le ahorcamos, él juró que iba a morir en aquella horca, y, habiendo jurado verdad, por la misma ley debe ser libre".

Pídese a vuesa merced, señor gobernador, qué harán los jueces con tal hombre.

Estamos en una ciudad tranquila, un domingo por la mañana. Dos hombres, Berenguer y su amigo Juan están sentados en la terraza de un café. De repente, un rinoceronte atraviesa la plaza con gran estruendo: los personajes (la señora, el caballero anciano, el lógico, el dueño del café, la camarera, etc.) observan la carrera del animal, volviendo a sus ocupaciones inmediatamente. Repentinamente, cruza la plaza en sentido inverso al primero, otro rinoceronte. La señora aparece abatida, con su gato en brazos, que el rinoceronte ha aplastado en su carrera...

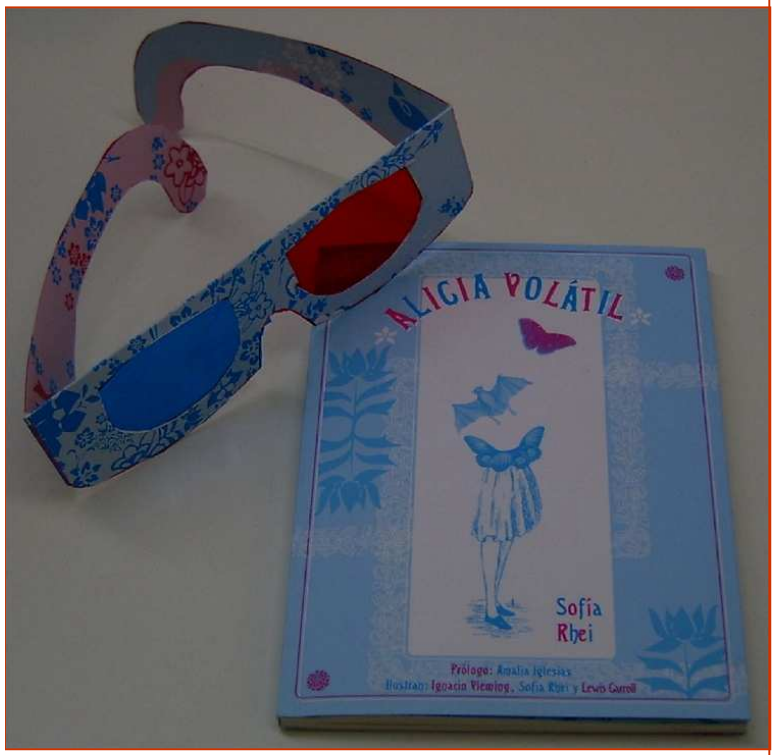
Rhinocéros, Eugène Ionesco (1909-1994)

Todos van sucumbiendo poco a poco, Berenguer queda solo delante del espejo. ¿Qué hacer? Decide resistir: ***"¡Soy el último hombre, seguiré siéndolo hasta el fin! ¡No capitulo!".***

La ***rinoceritis*** simboliza al fascismo que poco a poco invade a todo un pueblo: en la obra se critica el conformismo, la sumisión al poder, la conquista del colectivo sobre el individuo, cualquier forma de totalitarismo, etc.

Los siguientes fragmentos reproducen la conversación (entremezclada con el diálogo entre Juan y Berenguer, que se simboliza con […]) que tiene lugar durante el primer acto entre el anciano caballero y el lógico; es una disparatada lección de ***Lógica:***

EL LÓGICO*: ¡He aquí, pues, un silogismo ejemplar! El gato tiene cuatro patas. Isidoro y Fricot tienen cada uno cuatro patas. Ergo Isidoro y Fricot son gatos.*
EL CABALLERO: *Mi perro también tiene cuatro patas.*
L: *Entonces, es un gato.* […]
C (después de haber reflexionado largamente)*: Así, pues, lógicamente, mi perro sería un gato.*
L: *Lógicamente sí. Pero lo contrario también es verdad.* […]
C*: Es hermosa la lógica.*
L: *A condición de no abusar de ella.* [...] *Otro silogismo: todos los gatos son mortales. Sócrates es mortal. Ergo, Sócrates es un gato.*
C*: Y tiene cuatro patas. Es verdad. Yo tengo un gato que se llama Sócrates.*
L: *Ya lo ve usted… […]*
C*: ¿Sócrates, entonces, era un gato?*
L: *La lógica acaba de revelárnoslo. […] El gato Isidoro tiene cuatro patas.*
C: *¿Y usted como lo sabe?*
L: *Resulta de la hipótesis.* […]
C*: ¡Ah, por hipótesis!* […]
L: *Fricot también tiene cuatro patas. ¿Cuántas patas tendrán Fricot e Isidoro?*
C*: ¿Juntos o separados?* […]
L: *Juntos o separados, es según.* […]
C (después de haber reflexionado trabajosamente)*: Ocho, ocho patas.*
L: *La lógica lleva al cálculo mental*.
C: *Tiene muchas facetas*.
L: *¡La lógica no tiene límites!* […]



Alicia volátil
Sofía Rhei (1978-)

***Alicia**, ya adulta, y el reverendo Dodson, casi anciano, intercambian una serie de cartas, en las que lo que no está escrito es más importante que lo visible. La última de esas cartas, que no llega a ser enviada, sino que es deslizada por el reverendo por detrás del azogue de un espejo, provoca que la **Alicia** del pasado y la del presente se fundan en una sola, y reconstruyan el viaje a un país de las maravillas que no son sólo las de la mente, sino también las del laberinto del cuerpo.*

*Cada vez que **Alicia** tiene que escoger entre comer de un lado o de otro de la seta, o beberse un líquido con un letrero sospechoso, lo que está en juego no es su tamaño físico, sino su edad. El regreso al país de las maravillas es un paseo en el que la **Alicia** anciana dialoga con la que sólo es una niña, y la mujer con la adolescente. Todas se asombran de cosas diferentes.*

*Su mente ha ido cambiando a la medida de su cuerpo, de los encuentros que se han producido en su vida. El camino que **Alicia** está recorriendo es el de sus propias venas, entrando y saliendo de su corazón.*

Con ilustraciones de Sofía Rhei, Ignacio Vleming y Lewis Carroll, *Alicia Volátil* se revela en la contraportada como *Poesía en tres dimensiones,* con precisas instrucciones de uso:

1: Abra el libro.
Recorte y póngase las gafas
2: Cierre uno de sus ojos.
Lea un poema
3: Cierre el ojo contrario.
Vuelva a leer el mismo poema
4: Abra los dos ojos.
Lea el poema
en su tercera dimensión.

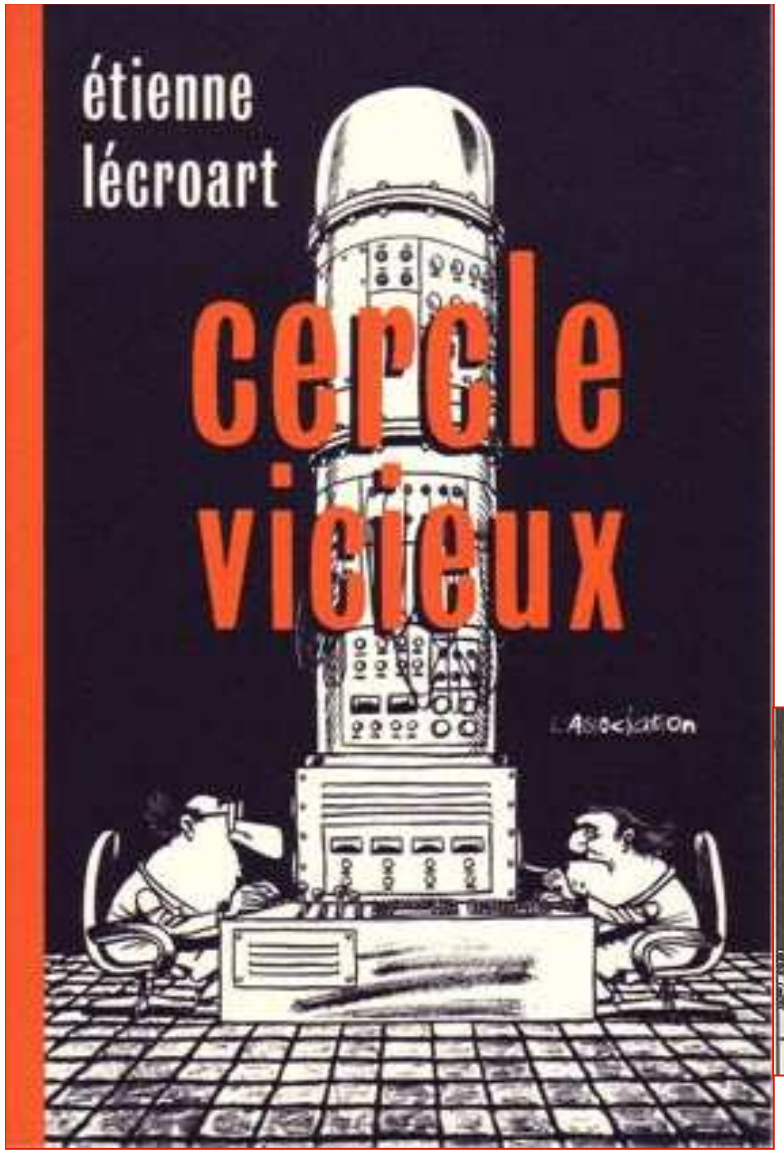
El libro contiene el material necesario para construir unas gafas 3D, que una misma debe recortar y construir: una bonita cartulina decorada con flores, dos trocitos de papel celofán azul y rojo... se recorta, se pega, y ¡todo listo para comenzar la aventura!

Alicia perpleja, **Alicia rodante**, **Alicia Ícaro**, **Alicia Newton**, **Alicia Einstein**, ..., **Alicia Primordial**, **Alicia Múltiple**, ..., **Alicia anciana**, **Alicia Proust**: **el idioma**,..., **Alicia asimétrica**, **Alicia y la sonrisa volátil**, **Alicia tira los dados para abolir el azar**, ..., **Alicia retráctil**, **Alicia Moebius**, ..., **Alicia alterada**, ..., **Alicia de seda**, **Alicia Dédalo**, ..., **Alicia Evanescente**. 64 Alicias componen este libro, en donde las referencias científicas abundan: la biología, la física, las matemáticas, la química, dibujan las facetas y las singularidades de cada **Alicia**.

Alicia Moebius

Si a los adultos sólo les muestro una cara, siempre la misma,
me veré obligada a curvarme de maneras
cada vez más osadas, porque los adultos están por todas partes.

Desgarrada por lo que imagino que piensan,
por la torsión de las opiniones,
vuelvo a encontrarme, yo misma después del bucle,
y comprendo que ha sido necesario.



Viñeta central

Cercle Vicieux **es un cómic palindrómico, puede leerse –y la historia que aparece es idéntica, exactamente la misma– desde la primera viñeta hasta la última,... o viceversa. El tebeo tiene 30 páginas –6 viñetas por cada una de ellas– y la última viñeta de la página 15 es la que marca el punto central de este magnífico palíndromo: la imagen de esta viñeta es simétrica respecto a la vertical.**

A partir de allí –es la viñeta número 90– se advierte que la casilla 91 es la misma que la 89, y se van observando estas identificaciones entre viñetas: 92=88, ..., 100=80,..., 179=1, hasta llegar a la casilla final, la 180, que se reserva para la palabra **FIN** ¿o es el principio?

En las 15 primeras páginas ***Cercle Vicieux*** habla de la máquina del tiempo, que el profesor y su ayudante no consiguen poner en marcha; los mandos de la máquina envían mensajes extraños... uno de los interruptores de la máquina está apagado... y algo sucede de repente –exactamente en la viñeta **90**, de las **180** de las que consta el tebeo–, algo que hace cambiar el ritmo y el tema de la trama, a las **12h21**...

En ese momento –y se verá a lo largo de las 15 últimas páginas– aparece la atracción y el deseo sexual. Lécroart cuenta esta última parte de la historia invirtiendo el sentido de las viñetas, pero sin ningún otro cambio, ni en las imágenes ni en los diálogos. Si leyéramos la historia desde el final –casillas 179, 178, 177, etc.– comenzaríamos de nuevo la historia del sabio que dice desesperado a su secretaria que no consigue poner en marcha su máquina del tiempo... se trata, sin duda, de un auténtico ***Círculo Vicioso...***

Cuentos y cuentas

En la escena XII, Acto primero de ***Don Juan Tenorio*** de **José Zorrilla** (1817-1893) se da el siguiente diálogo:

DON LUIS: Razón tenéis en verdad. Aquí está el mío: mirad, por una línea apartados traigo los nombres sentados para mayor claridad.
DON JUAN: Del mismo modo arregladas mis cuentas traigo en el mío: en dos líneas separadas los muertos en desafío y las mujeres burladas. Contad.
L: Contad.
J: Veinte y tres.
L: Son los muertos. A ver vos. ¡Por la cruz de San Andrés! Aquí sumo treinta y dos.
J: Son los muertos.
L: Matar es.
J: Nueve os llevo.
L: Me vencéis. Pasemos a las conquistas.
J: Sumo aquí cincuenta y seis.
L: Y yo sumo en vuestras listas setenta y dos.
J: Pues perdéis
L: ¡Es increíble, don Juan!
J: Si lo dudáis, apuntados los testigos ahí están, que si fueren preguntados os lo testificarán.
L: ¡Oh! y vuestra lista es cabal.

VIDEO

J: Desde una princesa real a la hija de un pescador, ¡oh! ha recorrido mi amor toda la escala social. ¿Tenéis algo que tachar?

L: Sólo una os falta en justicia.

J: ¿Me la podéis señalar?

L: Sí, por cierto, una novicia que esté para profesar.

J: ¡Bah! pues yo os complaceré doblemente, porque os digo que a la novicia uniré la dama de algún amigo que para casarse esté.

L: ¡Pardiez que sois atrevido!

J: Yo os lo apuesto si queréis.

L: Digo que acepto el partido. ¿Para darlo por perdido queréis veinte días?

J: Seis.

L: ¡Por Dios que sois hombre extraño! ¿Cuántos días empleáis en cada mujer que amáis?

J: Partid los días del año entre las que ahí encontráis. <u>Uno</u> para enamorarlas, <u>otro</u> para conseguirlas, <u>otro</u> para abandonarlas, <u>dos</u> para sustituirlas, y <u>una hora</u> para olvidarlas. Pero, la verdad a hablaros, pedir más no se me antoja porque, pues vais a casaros, mañana pienso quitaros a doña Ana de Pantoja.

J: Desde una princesa real a la hija de un pescador, ¡oh! ha recorrido mi amor toda la escala social. ¿Tenéis algo que tachar?

L: Sólo una os falta en justicia.

J: ¿Me la podéis señalar?

L: Sí, por cierto, una novicia que esté para profesar.

J: ¡Bah! pues yo os complaceré doblemente, porque os digo que a la novicia uniré la dama de algún amigo que para casarse esté.

L: ¡Pardiez que sois atrevido!

J: Yo os lo apuesto si queréis.

L: Digo que acepto el partido. ¿Para darlo por perdido queréis veinte días?

J: Seis.

L: ¡Por Dios que sois hombre extraño! ¿Cuántos días empleáis en cada mujer que amáis?

J: Partid los días del año entre las que ahí encontráis. <u>Uno</u> para enamorarlas, <u>otro</u> para conseguirlas, <u>otro</u> para abandonarlas, <u>dos</u> para sustituirlas, y <u>una hora</u> para olvidarlas. Pero, la verdad a hablaros, pedir más no se me antoja porque, pues vais a casaros, mañana pienso quitaros a doña Ana de Pantoja.

Según sus cuentas, Don Juan necesita <u>363 días</u> (72 mujeres x 5 días = 360 y 72 mujeres x 1 hora = 3 días) al año para sus conquistas ¿En que utiliza Don Juan los dos días del año sobrantes? ¿Vacaciones amorosas?

Estas gentes son excelentísimos ***matemáticos***, y han llegado a una gran perfección en las artes mecánicas con el amparo y el estímulo del emperador, que es un famoso protector de la ciencia. [...]
Quinientos carpinteros e ingenieros se pusieron inmediatamente a la obra para disponer la mayor de las máquinas hasta entonces construida. Consistía en un tablero levantado tres pulgadas del suelo, de unos siete pies de largo y cuatro de ancho, y que se movía sobre veintidós ruedas. Los gritos que oí eran ocasionados por la llegada de esta máquina, que, según parece, emprendió la marcha cuatro horas después de haber pisado yo tierra. La colocaron paralela a mí; pero la principal dificultad era alzarme y colocarme en este vehículo. Ochenta vigas, de un pie de alto cada una, fueron erigidas para este fin, y cuerdas muy fuertes, del grueso de bramantes, fueron sujetas con garfios a numerosas fajas con que los trabajadores me habían rodeado el cuello, las manos, el cuerpo y las piernas. ***Novecientos*** hombres de los más robustos tiraron de estas cuerdas por medio de poleas fijadas en las vigas, y así, en menos de tres horas, fui levantado, puesto sobre la máquina y en ella atado fuertemente. Todo esto me lo contaron, porque mientras se hizo esta operación yacía yo en profundo sueño, debido a la fuerza de aquel medicamento soporífero echado en el vino. [...]

***Gulliver en Liliput,* Jonathan Swift (1667-1745)**

¿Lo que cuenta Jonathan Swift es creíble?

¿Hacen falta realmente **900** liliputieneses para instalar a Gulliver en un carro situado a 3 pulgadas del suelo?
¿No harán falta más?

Un liliputiense mide ***6 pulgadas*** (15 cm) y Gulliver unos ***6 pies*** (180 cm), es decir 12 veces más.

Si un hombre puede *desplazar* fácilmente a otro ¿no bastarían 12 liliputienses para desplazar a Gulliver?

Parque Gulliver, Valencia

¿Lo que cuenta Jonathan Swift es creíble? ¿Hacen falta realmente **900** liliputieneses para instalar a Gulliver en un carro situado a 3 pulgadas del suelo? ¿No harán falta más? Un liliputiense mide ***6 pulgadas*** (15 cm) y Gulliver unos ***6 pies*** (180 cm), es decir 12 veces más. Si un hombre puede *desplazar* fácilmente a otro ¿no bastarían 12 liliputienses para desplazar a Gulliver?

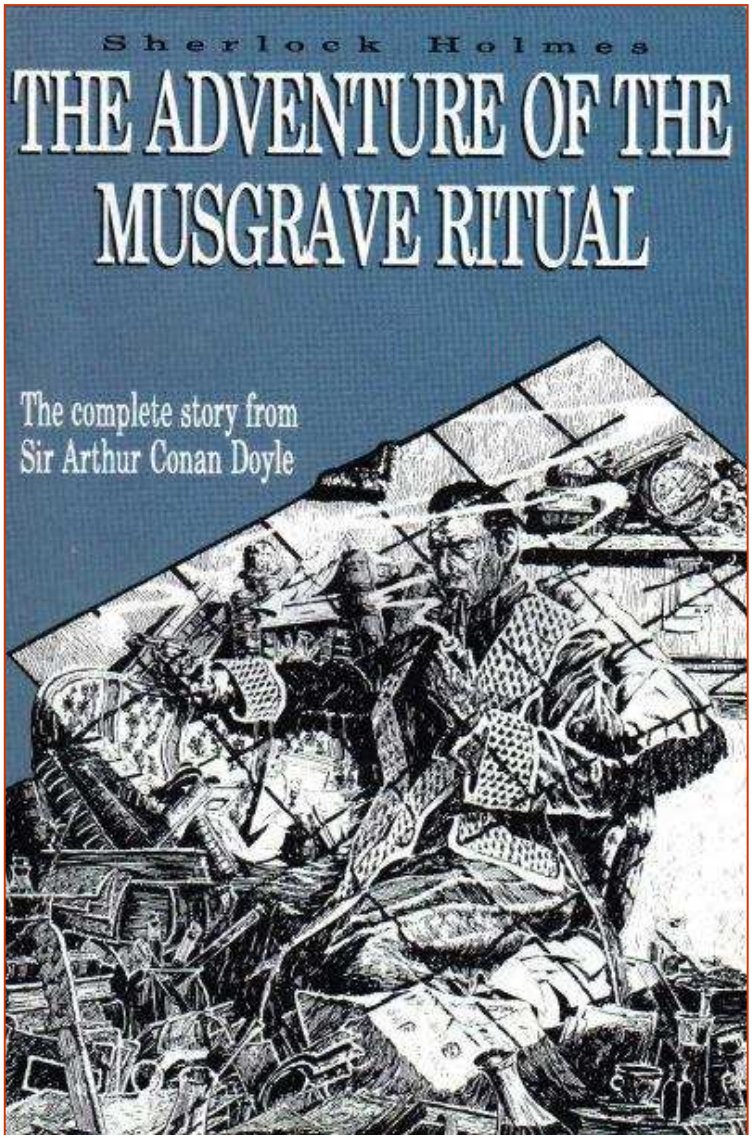
No, un liliputiense no es sólo **12** veces menos alto que un hombre, sino **12** veces menos largo y **12** veces menos ancho. Así, un liliputiense pesa $\mathbf{12^3}$ = 1.728 veces menos que un hombre.

Swift habla de **900** liliputienses (más o menos la mitad de **1.728**), cada uno debe desplazar el equivalente a dos veces él mismo, lo que parece posible para liliputienses fuertes ayudados por un sistema de cuerdas y poleas…

El lector puede tener el gusto de observar que en la última de las normas necesarias para recobrar la libertad, el Emperador estipula que se me conceda una cantidad de comida y bebida suficiente para mantener a **1.728** liliputienses. Algún tiempo después, habiendo preguntado a un amigo de la Corte cómo se las arreglaron para fijar una cifra tan concreta, me dijo que los ***matemáticos*** de su Majestad, tras medir la altura de mi cuerpo usando un cuadrante y descubrir que era más grande que el suyo en la proporción de doce a uno, concluyeron por la semejanza de sus cuerpos que el mío debía contener, al menos, **1.728** de los suyos y consecuentemente requeriría tanto alimento como se necesitaba para mantener el mismo número de liliputienses. Con esto puede el lector hacerse una idea del ingenio de aquella gente, así como de la prudente y escrupulosa administración de soberano tan grande.

La comida de Gulliver

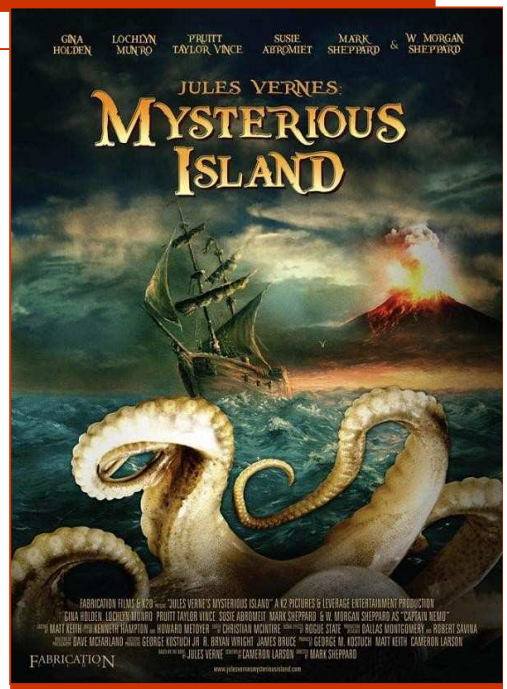
Thales, científico y detective



La salida del sol, en un horizonte puro, anunció un día magnífico, uno de esos hermosos días otoñales con los que se despide la estación calurosa. Había que completar los elementos de las observaciones de la víspera, mediante la medición de la altitud de la meseta panorámica sobre el nivel del mar.

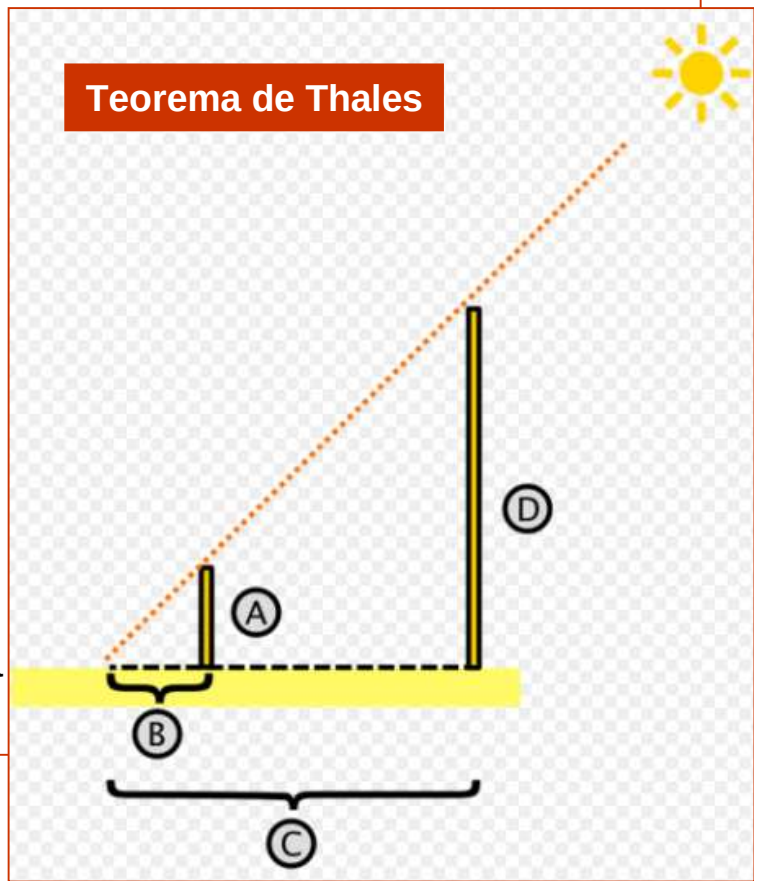
- ¿No va a necesitar un instrumento análogo al de ayer? –preguntó Harbert al ingeniero.
- No, hijo mío –respondió éste-. Vamos a proceder de otro modo y casi con la misma precisión. […]

Cyrus Smith se había provisto de una vara recta, de unos 3,60 metros de longitud. Esta longitud la había medido a partir de su propia estatura. Harbert llevaba una plomada que le había dado Cyrus Smith, consistente en una simple piedra atada con el extremo de una fibra flexible. Llegado a unos sesenta centímetros de la orilla de la playa y a unos ciento cincuenta metros de la muralla granítica, que se erguía perpendicular-mente, Cyrus Smith clavó la vara en la arena, a unos sesenta centímetros de profundidad, y, tras sujetarla bien, logró mantenerla perpendicular al plano del horizonte, gracias a la plomada. Hecho esto, se apartó a la distancia necesaria para que, tumbado sobre la arena, su mirada pusiera en línea el extremo de la vara y la cresta de la muralla. Después, señaló el punto con una estaca.



La isla misteriosa,
Julio Verne
(1828-1905)

- Harbert, ¿conoces los principios elementales de la ***geometría***?
- Un poco, señor Cyrus –respondió Harbert, que no quería comprometerse demasiado.
- ¿Recuerdas las propiedades de los ***triángulos semejantes***?
- Sí –respondió Harbert–. Sus lados homólogos son proporcionales.
- Bien, hijo mío. Acabo de construir dos triángulos semejantes, ambos **rectángulos**. El primero, el más pequeño, tiene por lados la vara perpendicular y la línea entre la estaca y la base de la vara, y por **hipotenusa**, mi radio visual. El segundo, tiene por lado la muralla perpendicular cuya altura queremos medir y la distancia de su base a la vara, y por **hipotenusa**, también mi radio visual, que prolonga la del primer triángulo.
- ¡Ah, señor Cyrus, ya comprendo! –exclamó Harbert-. Al igual que la distancia de la estaca a la base de la muralla, la altura de la vara es proporcional a la altura de la muralla.
- Así es, Harbert, de modo que cuando hayamos medido las dos primeras distancias conociendo la altura de la vara, no tendremos más que hacer un cálculo de proporción para saber la altura de la muralla, sin tener que medirla directamente. [...]



Me entregó este mismo papel que tengo aquí, Watson, y tal es el extraño catecismo al que cada Musgrave había de someterse al hacerse cargo de la propiedad. Voy a leerle las preguntas y respuestas tal como aparecen aquí:

– ¿De quién era?
– Del que se ha marchado.
– ¿Quién la tendrá?
– El que vendrá.
– ¿Dónde estaba el sol?
– Sobre el roble.
– ¿Dónde estaba la sombra?
– Bajo el olmo.
– ¿Con qué pasos se medía?
– Al norte por diez y por diez, al este por cinco y por cinco, al sur por dos y por dos, al oeste por uno y por uno, y por debajo.
– ¿Qué daremos por ella?
– Todo lo que poseemos.
– ¿Por qué deberíamos darlo?
– Para responder a la confianza.

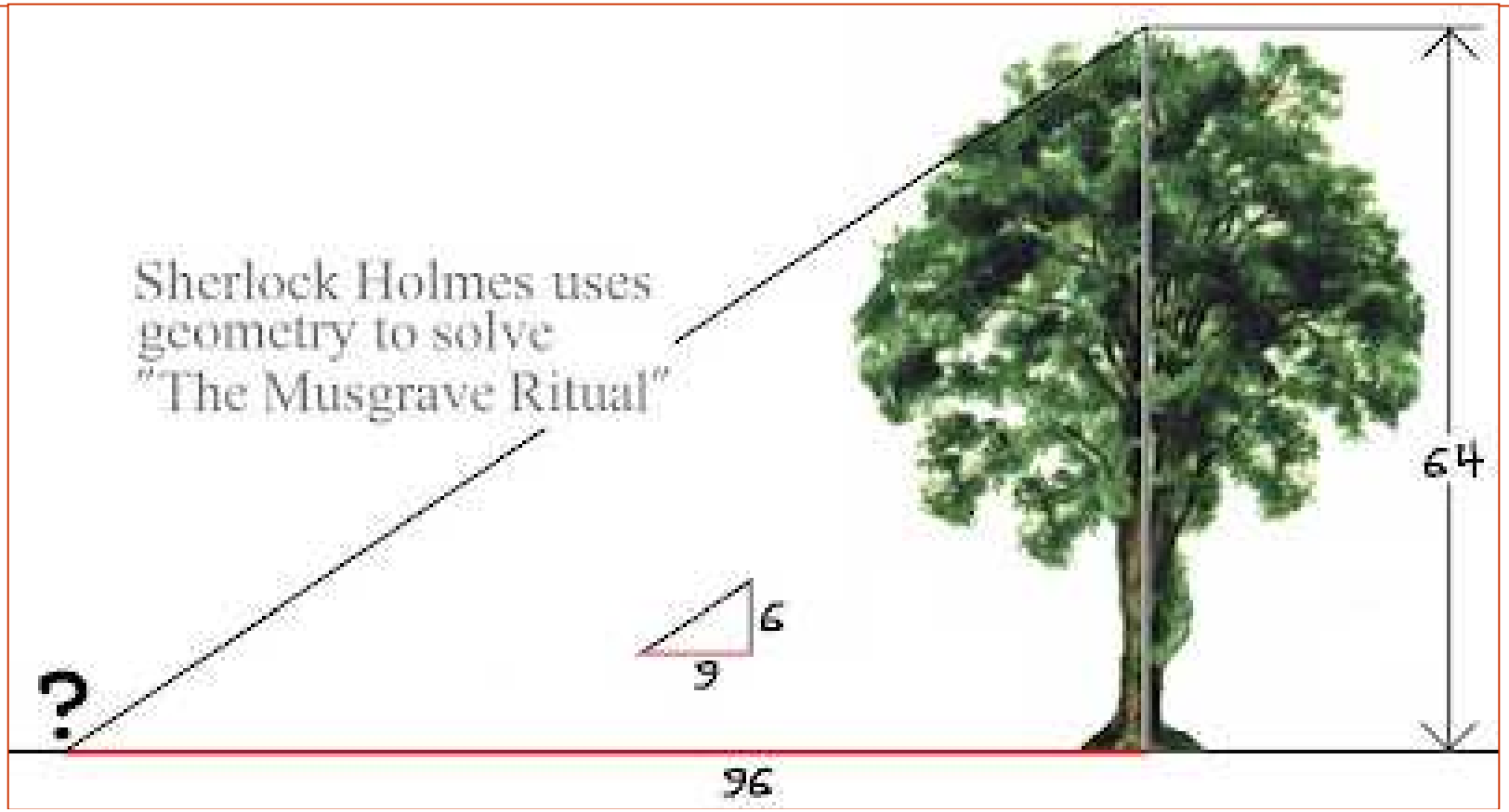
El original no lleva fecha, pero corresponde a mediados del siglo diecisiete –observó Musgrave–. Temo, sin embargo, que en poco puede ayudarte esto a resolver el misterio. […] Fue perfectamente obvio para mí, al leer el Ritual de los Musgrave, que las medidas habían de referirse sin duda a algún punto al que aludía el resto del documento, y que si podíamos encontrar ese punto estaríamos en buen camino para saber cuál era aquel secreto que los antiguos Musgrave habían juzgado necesario enmascarar de un modo tan curioso y peculiar. Para comenzar se nos daban dos guías: un roble y un olmo. En cuanto al roble, no podía haber la menor duda. Directamente ante la casa, a la izquierda del camino que llevaba a la misma, se alzaba un patriarca entre los robles, uno de los árboles más magníficos que yo haya visto jamás.

***El ritual de Musgrave,* Arthur Conan Doyle (1859-1930)**

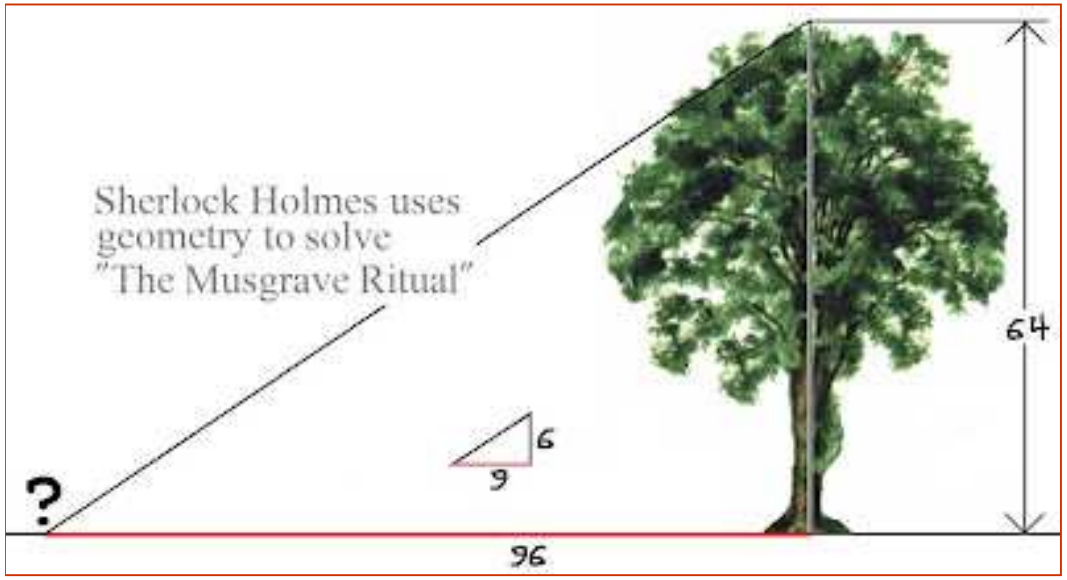
– ¿Ya estaba aquí cuando se redactó vuestro Ritual? –pregunté al pasar delante de él.
– Según todas las probabilidades, ya lo estaba cuando se produjo la conquista normanda –me respondió–. Tiene una circunferencia de veintitrés pies.
Así quedaba asegurado uno de mis puntos de partida.
– ¿Tenéis algún olmo viejo? –inquirí.
– Antes había uno muy viejo, pero hace diez años cayó sobre él un rayo y sólo quedó el tocón.
– ¿Puedes enseñarme dónde estaba?
– Ya lo creo.
– ¿Y no hay más olmos?
– Viejos no, pero abundan las hayas.
– Me gustaría ver dónde crecía.
Habíamos llegado en un dog-cart, y mi cliente me condujo en seguida, sin entrar en la casa, a una cicatriz en la hierba que marcaba donde se había alzado el olmo. Estaba casi a mitad de camino entre el roble y la casa. Mi investigación parecía progresar.
– Supongo que es imposible averiguar qué altura tenía el olmo? –quise saber.
– Puedo decírtelo en seguida. Medía sesenta y cuatro pies.
– ¿Cómo lo sabes? –pregunté sorprendido.
– Cuando mi viejo profesor me planteaba un problema de trigonometría, siempre consistía en una medición de alturas. Cuando era un mozalbete calculé las de todos los árboles y edificios de la propiedad. Había sido un inesperado golpe de suerte y mis datos acudían a mí con mayor rapidez de la que yo hubiera podido esperar razonablemente. […]
Ésta era una excelente noticia, Watson, pues indicaba que me encontraba en el buen camino. Miré el sol. Estaba bajo en el cielo, y calculé que en menos de una hora se situaría exactamente sobre las ramas más altas del viejo roble, y se cumpliría entonces una condición mencionada en el Ritual. Y la sombra del olmo había de referirse al extremo distante de la sombra, pues de lo contrario se habría elegido como guía el tronco. Por consiguiente, había de averiguar dónde se encontraba el extremo distante de la sombra cuando el sol estuviera exactamente fuera del árbol.
– Esto debió de ser difícil, Holmes, dado que el olmo ya no estaba allí.

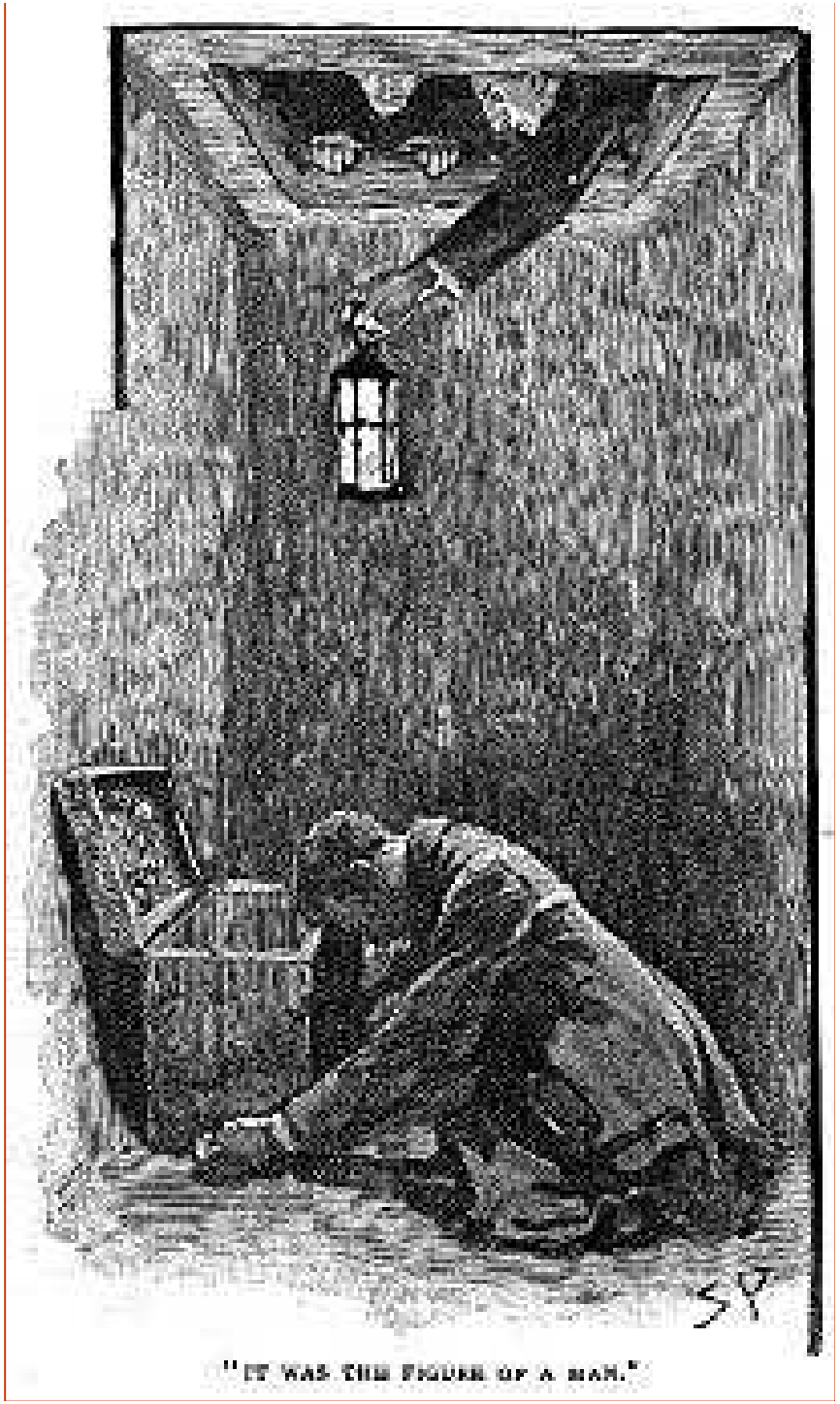
Sir Arthur Conan Doyle* por B. Partridge, *1926

Pero al menos sabía que, si Brunton pudo hacerlo, yo también podría. Además, de hecho no había dificultad. Fui con Musgrave a su estudio y me confeccioné esta clavija, a la que até este largo cordel, con un nudo en cada yarda. Cogí después dos tramos de caña de pescar, que representaban exactamente seis pies, y volví con mi cliente allí donde había estado el olmo. El sol rozaba ya la copa del roble. Aseguré la caña de pescar en el suelo, marqué la dirección de la sombra y la medí. ***Su longitud era de nueve pies. Desde luego, el cálculo era ahora de lo más sencillo. Si una caña de seis pies proyectaba una sombra de nueve, un árbol de sesenta y cuatro pies proyectaría una de noventa y seis, y ambas tendrían la misma dirección. Medí la distancia, lo que me llevó casi hasta la pared de la casa, y fijé una clavija en aquel punto*.**



Y Holmes siguió el resto de las indicaciones del ritual y descubrió en una cava secreta la antigua corona de los reyes de Inglaterra… y algo más…

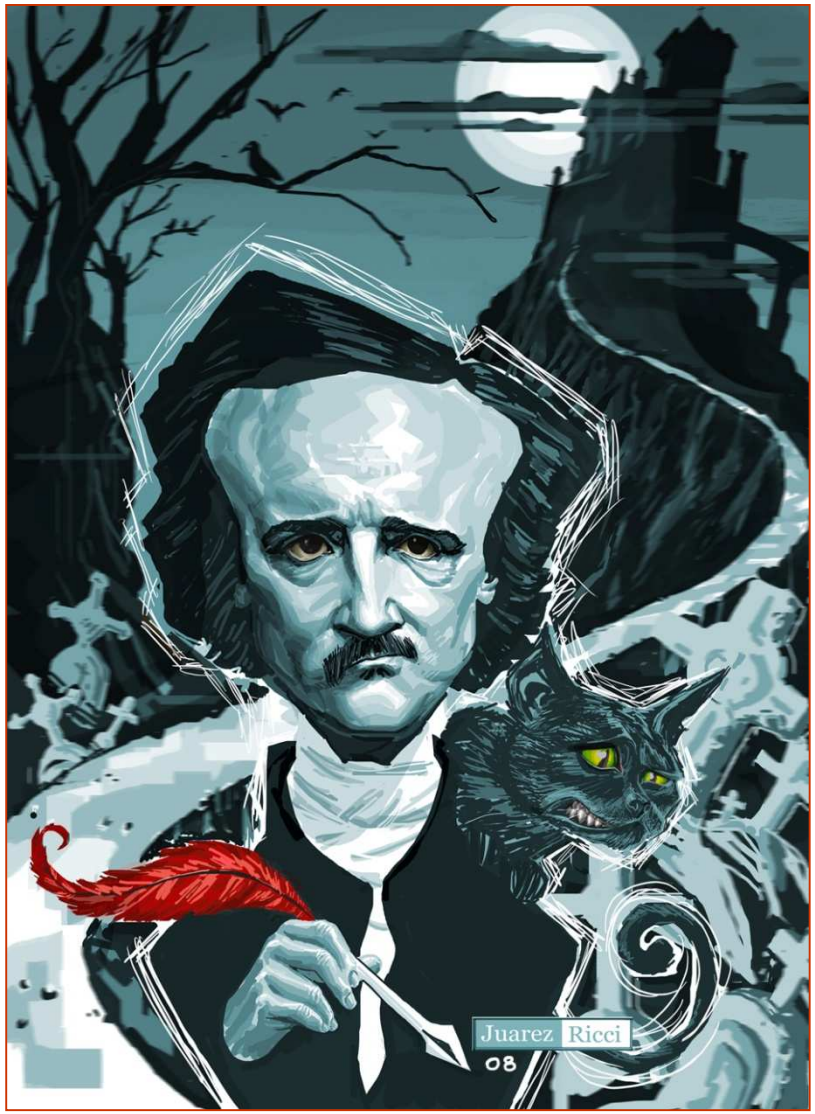




Descifrando mensajes

Edgar Alan Poe (1809-1849) –cuyos relatos fueron calificados por Neruda como ***tinieblas matemáticas***– impregnó de referencias científicas muchos de sus textos.

En su faceta de crítico literario, refiriéndose a los escritores Cornelius Mathews y William Ellery Channing escribió socarronamente:

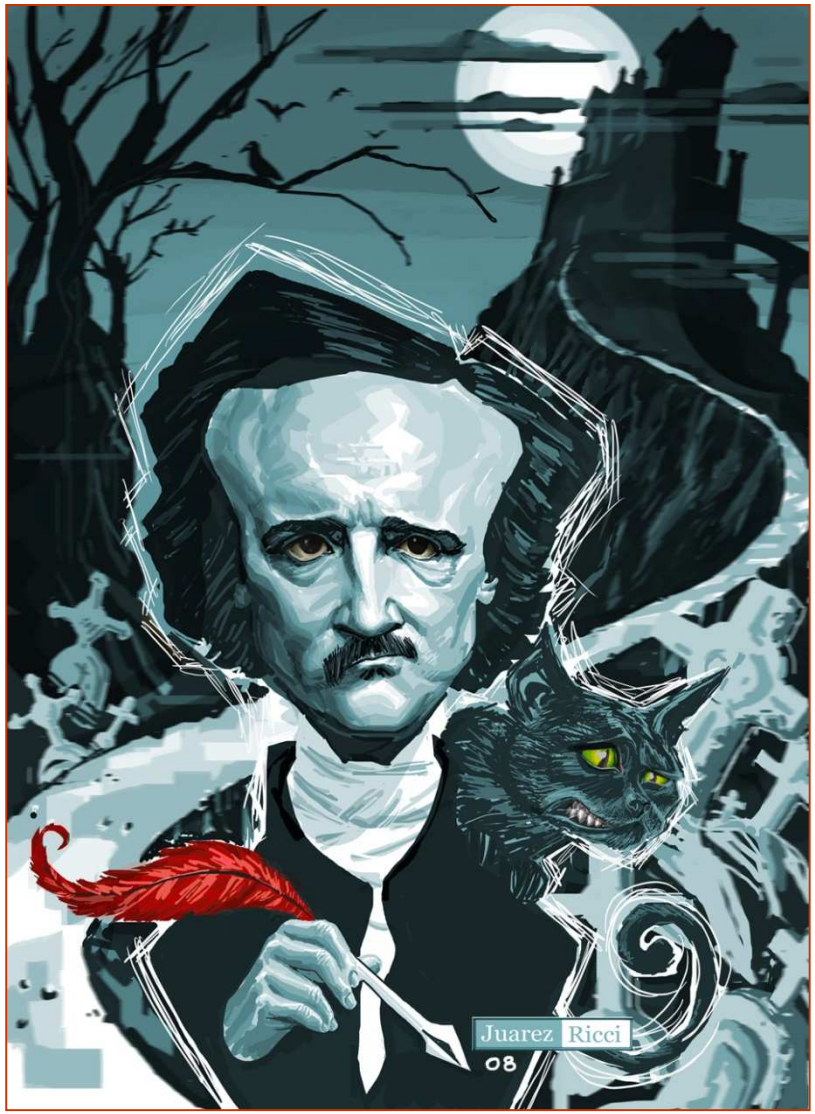


Descifrando mensajes

Edgar Alan Poe (1809-1849) –cuyos relatos fueron calificados por Neruda como ***tinieblas matemáticas***– impregnó de referencias científicas muchos de sus textos.

En su faceta de crítico literario, refiriéndose a los escritores Cornelius Mathews y William Ellery Channing escribió socarronamente:

To speak algebraically:
Mr. M. is execrable but
Mr. C. is
(x+1)-ecrable.



Y al llegar aquí, Legrand, habiendo calentado de nuevo el pergamino, lo sometió a mi examen. Los caracteres siguientes aparecían de manera toscamente trazada, en color rojo, entre la calavera y la cabra:

53+++305))6*;4826)4+.)4+);806*:48+8¶60))85;1+(;:+*8+83(88)
5*+;46(;88*96*';8)*+(;485);5*+2:*+(;4956*2(5*—4)8¶8*;406
9285);)6+8)4++;1(+9;48081;8:+1;48+85;4)485+528806*81(+9;
48;(88;4(+?34;48)4+;161;:188;+?;

[…]

- Y el caso—dijo Legrand—que la solución no resulta tan difícil como cabe imaginarla tras del primer examen apresurado de los caracteres. Estos caracteres, según pueden todos adivinarlo fácilmente forman una cifra, es decir, contienen un significado pero por lo que sabemos de Kidd, no podía suponerle capaz de construir una de las más abstrusas ***criptografías***. Pensé, pues, lo primero, que ésta era de una clase sencilla, aunque tal, sin embargo, que pareciese absolutamente indescifrable para la tosca inteligencia del marinero, sin la clave.
- ¿Y la resolvió usted, en verdad?
- Fácilmente; había yo resuelto otras diez mil veces más complicadas. Las circunstancias y cierta predisposición mental me han llevado a interesarme por tales acertijos, y es, en realidad, dudoso que el genio humano pueda crear un enigma de ese género que el mismo ingenio humano no resuelva con una aplicación adecuada. […]

En general, no hay otro medio para conseguir la solución que ensayar (guiándose por las ***probabilidades***) todas las lenguas que os sean conocidas, hasta encontrar la verdadera. Pero en la cifra de este caso toda dificultad quedaba resuelta por la firma. El retruécano sobre la palabra Kidd sólo es posible en lengua inglesa. Sin esa circunstancia hubiese yo comenzado mis ensayos por el español y el francés, por ser las lenguas en las cuales un pirata de mares españoles hubiera debido, con más naturalidad, escribir un secreto de ese género. Tal como se presentaba, presumí que el criptograma era inglés.

El escarabajo de oro, **Edgar Alan Poe (1809-1849)**

Fíjese usted en que no hay espacios entre las palabras. Si los hubiese habido, la tarea habría sido fácil en comparación. En tal caso hubiera yo comenzado por hacer una colación y un análisis de las palabras cortas, y de haber encontrado, como es muy probable, una palabra de una sola letra (a o I-uno, yo, por ejemplo), habría estimado la solución asegurada. Pero como no había espacios allí, mi primera medida era averiguar lasmletras predominantes así como las que se encontraban con menor frecuencia. Las conté todas y formé la siguiente tabla:

El signo 8	aparece 33 veces
— ;	— 26 —
— 4	— 19 —
+ — y) +	— 16 —
— *	— 13 —
— 5	— 12 —
— 6	— 11 —
— +1	— 10 —
— 0	— 8 —
— 9 y 2	— 5 —
— : y 3	— 4 —
— ?	— 3 —
— (signo pi)	— 2 —
— — y	— 1 vez

Le scarabée d'or. Dessin de Yan' Dargent.

Ahora bien: la letra que se encuentra con mayor frecuencia en inglés es la ***e***. Después, la serie es la siguiente: ***a o y d h n r s t u y c f g l m w b k p q x z***. La ***e*** predomina de un modo tan notable, que es raro encontrar una frase sola de cierta longitud de la que no sea el carácter principal. […]. Puesto que nuestro signo predominante es el ***8,*** empezaremos por ajustarlo a la ***e*** del alfabeto natural. […] Ahora, de todas las palabras de la lengua, ***the*** es la más usual; por tanto, debemos ver si no está repetida la combinación de tres signos, siendo el último de ellos el ***8***. […] Podemos, pues, suponer que ***;*** representa ***t***, ***4*** representa ***h***, y ***8*** representa ***e***, quedando este último así comprobado. Hemos dado ya un gran paso. […] Y volviendo al alfabeto, si es necesario como antes, llegamos a la palabra "***tree***" (árbol), como la única que puede leerse. Ganamos así otra letra, la ***r,*** representada por ***(,*** más las palabras yuxtapuestas ***the tree*** (el árbol). […]
Ahora, si sustituimos los signos desconocidos por espacios blancos o por puntos, leeremos:
the tree thr... h the,
y, por tanto, la palabra ***through*** (por, a través) resulta evidente por sí misma. Pero este descubrimiento nos da tres nuevas letras, ***o, u***, y ***g***, representadas por ***+ ?*** y ***3***. Buscando ahora cuidadosamente en la cifra combinaciones de signos conocidos, encontraremos no lejos del comienzo esta disposición:
83 (88, o agree, que es, evidentemente, la terminación de la palabra ***degree*** (grado), que nos da otra letra, la ***d***, representada por ***+***. Cuatro letras más lejos de la palabra degree, observamos la combinación,
; 46 (; 88
cuyos signos conocidos traducimos, representando el desconocido por puntos, como antes; y leemos:
th . rtea.
Arreglo que nos sugiere acto seguido la palabra ***thirteen*** (trece) y que nos vuelve a proporcionar dos letras nuevas, la ***i*** y la ***n***, representadas por ***6*** y *******.
Volviendo ahora al principio del criptograma, encontramos la combinación.
53 +++
Traduciendo como antes, obtendremos
.good.

Lo cual nos asegura que la primera letra es una A, y que las dos primeras palabras son ***A good*** (un buen, una buena). Sería tiempo ya de disponer nuestra clave, conforme a lo descubierto, en forma de tabla, para evitar confusiones. Nos dará lo siguiente:

5	representa	a
+	—	d
8	—	e
3	—	g
4	—	h
6	—	i
*	—	n
+ +	—	o
(	—	r
:	—	t
?	—	u

Gerald Kelley

Tenemos así no menos de diez de las letras más importantes representadas, y es inútil buscar la solución con esos detalles. Ya le he dicho lo suficiente para convencerle de que cifras de ese género son de fácil solución, y para darle algún conocimiento de su desarrollo razonado. Pero tenga la seguridad de que la muestra que tenemos delante pertenece al tipo más sencillo de la criptografía. Sólo me queda darle la traducción entera de los signos escritos sobre el pergamino, ya descifrados. Hela aquí:

A good glass in the Bishop's Hostel in the devil´s seat forty-one degrees and thirteen minutes northeast and by north main branch seventh, limb east side shoot from the left eye of the death's head a bee-line from the tree through the shot fifty feet out.

Un buen vaso en la hostería del obispo en la silla del diablo cuarenta y un grados y trece minutos Nordeste cuarto de Norte rama principal séptimo vástago, lado Este soltar desde el ojo izquierdo de la cabeza de muerto una línea de abeja desde el árbol a través de la bala cincuenta pies hacia fuera.

¡Funciones al rescate!

Cierto hermano masón le había revelado la siguiente profecía, relativa a Napoleón, sacada del Apocalipsis de San Juan Evangelista. Dicha profecía se encuentra en el capítulo XIII, versículo 18 y dice así: ***"Aquí está la sabiduría; quien tenga inteligencia, cuente el número de las bestias, porque es un número de hombre y su número es seiscientos sesenta y seis".*** Y en el mismo capítulo, el versículo 5 dice: ***"Y se le dio una boca que profería palabras llenas de orgullo y de blasfemia; y se le confirió el poder de hacer la guerra durante 42 meses."***

Las letras del alfabeto francés, como los caracteres hebraicos, pueden expresarse por medio de cifras, y atribuyendo a las diez primeras letras el valor de las unidades y a las siguientes el de las decenas, ofrecen el significado siguiente:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
a	*b*	*c*	*d*	*e*	*f*	*g*	*h*	*i*	*k*	*l*	*m*	*n*	*o*	*p*	*q*	*r*	*s*	*t*	*u*	*v*	*w*	*x*	*y*	*z*

Escribiendo con este alfabeto en cifras las palabras ***l'empereur Napoléon,*** la suma de los números correspondientes daba por resultado ***666***, de lo que resultaba que Napoleón era la bestia de que hablaba el Apocalipsis. Además, al escribir con ese mismo alfabeto cifrado la palabra francesa ***quarante deux***, es decir, el límite de **42** meses asignados a la bestia para pronunciar sus palabras orgullosas y blasfemas, la suma de las cifras correspondientes a la palabra última era también ***666***, de lo que se infería que el poder napoleónico terminaba en 1812, fecha en que el emperador cumplía los cuarenta y dos años.

Guerra y Paz, **León Tolstoi (1828-1910)**

Tolstoi define una función φ: Alfabeto → Números naturales

Φ(a)=1	*Φ(b)=2*	*Φ(c)=3*	*Φ(d)=4*	*Φ(e)=5*
Φ(f)=6	*Φ(g)=7*	*Φ(h)=8*	*Φ(i)=9*	*Φ(k)=10*
Φ(l)=20	*Φ(m)=30*	*Φ(n)=40*	*Φ(o)=50*	*Φ(p)=60*
Φ(q)=70	*Φ(r)=80*	*Φ(s)=90*	*Φ(t)=100*	*Φ(u)=110*
Φ(v)=120	*Φ(w)=130*	*Φ(x)=140*	*Φ(y)=150*	*Φ(z)=160*

Le empereur Napoléon:

Le empereur

20+5+5+30+60+5+80+5+110+80 = 400

Napoléon

40+1+60+50+20+5+50+40 = 266

Y la suma da 666…

Quarante-deux:

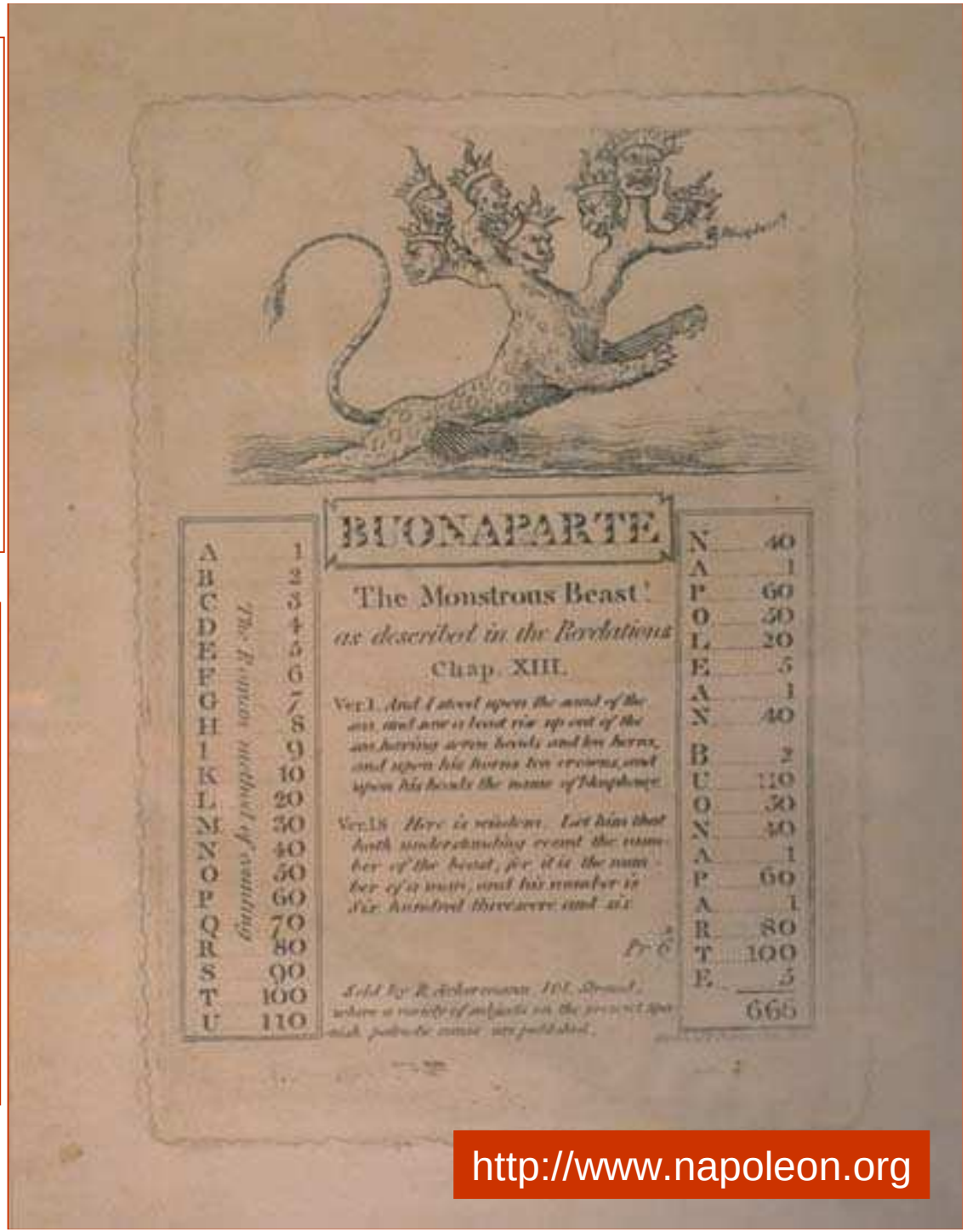
Quarante

70+110+1+80+1+40+100+5 = 407

deux

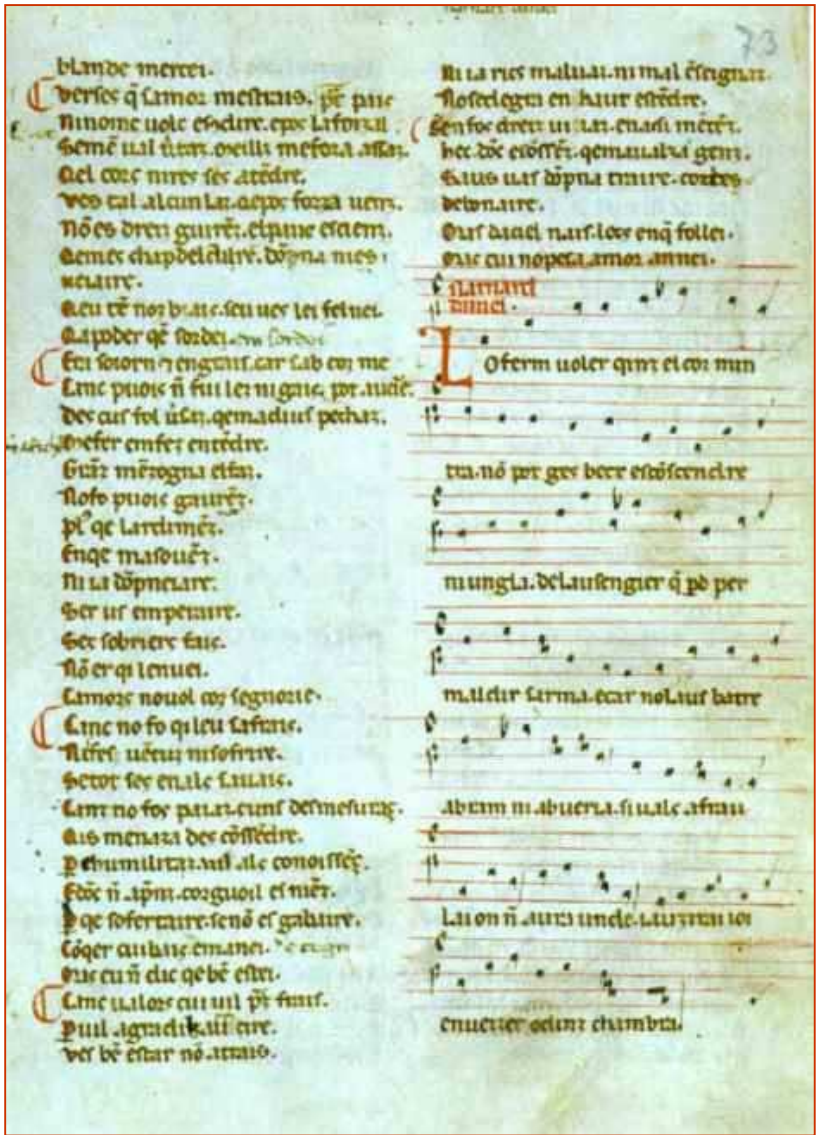
4+5+110+140 = 259

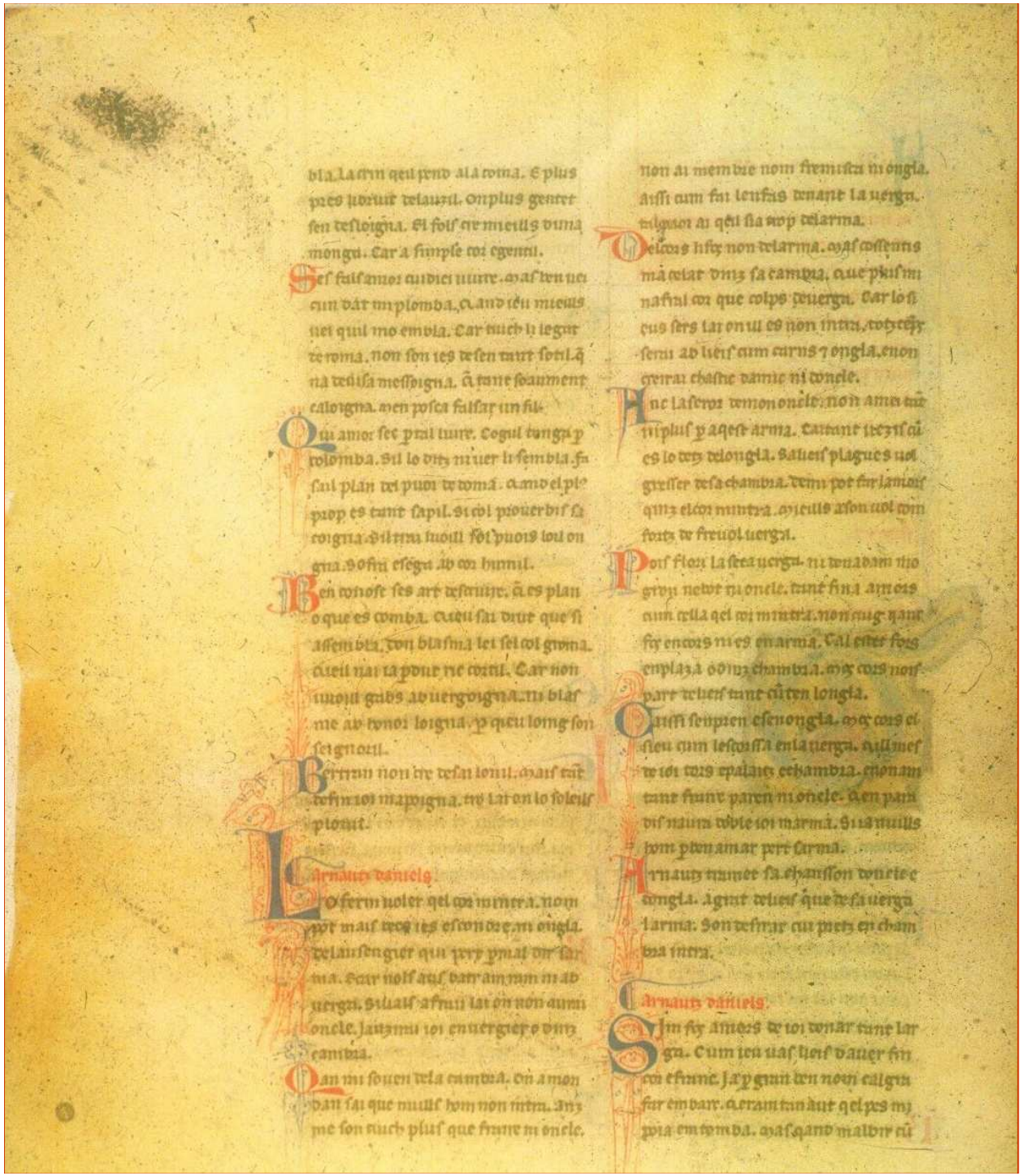
Y la suma da 666…



http://www.napoleon.org

Increible combinatoria





Arnaut Daniel

(¿1150-?)

Lo ferm voler

Canzoniere *A* Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, lat. 532 (fine sec. XIII , copiato in Italia), fol. 39v [Avalle 21993 n^{0} 59]

Lo ferm voler qu'el cor m'intra

Arnaut Daniel

Lo ferm voler qu'el cor m'intra
no'm pot ges becs escoissendre ni ongla
de lauzengier qui pert per mal dir s'arma;
e pus no l'aus batr'ab ram ni verja,
sivals a frau, lai on non aurai oncle,
jauzirai joi, en vergier o dins cambra.

Quan mi sove de la cambra
on a mon dan sai que nulhs om non intra
-ans me son tug plus que fraire ni oncle-
non ai membre no'm fremisca, neis l'ongla,
aissi cum fai l'enfas devant la verja:
tal paor ai no'l sia prop de l'arma.

Del cor li fos, non de l'arma,
e cossentis m'a celat dins sa cambra,
que plus mi nafra'l cor que colp de verja
qu'ar lo sieus sers lai ont ilh es non intra:
de lieis serai aisi cum carn e ongla
e non creirai castic d'amic ni d'oncle.

Anc la seror de mon oncle
non amei plus ni tan, per aquest'arma,
qu'aitan vezis cum es lo detz de l'ongla,
s'a lieis plagues, volgr'esser de sa cambra:
de me pot far l'amors qu'ins el cor m'intra
miels a son vol c'om fortz de frevol verja.

Pus floric la seca verja
ni de n'Adam foron nebot e oncle
tan fin'amors cum selha qu'el cor m'intra
non cug fos anc en cors no neis en arma:
on qu'eu estei, fors en plan o dins cambra,
mos cors no's part de lieis tan cum ten l'ongla.

Aissi s'empren e s'enongla
mos cors en lieis cum l'escors'en la verja,
qu'ilh m'es de joi tors e palais e cambra;
e non am tan paren, fraire ni oncle,
qu'en Paradis n'aura doble joi m'arma,
si ja nulhs hom per ben amar lai intra.

Arnaut tramet son chantar d'ongl'e d'oncle
a Grant Desiei, qui de sa verj'a l'arma,
son cledisat qu'apres dins cambra intra.

Primera sextina en la historia de la literatura

La sextina está formada por seis estrofas de seis versos cada una de ellas, seguidas de un párrafo de tres versos. Cada línea pertenece a uno de los seis grupos de ***rimas identidad*** de acuerdo con el esquema*:*

ABCDEF - FAEBDC - CFDABE - ECBFAD - DEACFB - BDFECA - ECA

En términos matemáticos, se trata de una **permutación**, que se escribe:

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 2 & 4 & 6 & 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$$

Es una permutación de orden 6, i.e. cuando se hacen 6 iteraciones (no antes) se reencuentran las palabras de rima en su forma original:
en términos matemáticos, es $\sigma^6 = \mathrm{Id}$
($\sigma^2 \neq \mathrm{Id}$, $\sigma^3 \neq \mathrm{Id}$, $\sigma^4 \neq \mathrm{Id}$, $\sigma^5 \neq \mathrm{Id}$).

Sextina de mis muertos

Ana Nuño (1957-)

Ya no los cuento. O, mejor dicho, cuento
los años. Y van cinco. Uno tras otro,
disciplinados y llevando el paso,
desfilaron hasta hundirse del todo
en el reverso blando de las cosas,
donde se alivian de peso los huesos.

Cierro los ojos, pero veo el hueso
del recuerdo, no la carne. El descuento
final comienza entre indistintas cosas
(hierbas, como piedras, quietas), y el otro
saldo, el del pasado, cesa del todo:
sin apremio, el tiempo embarga tus pasos.

¡Y qué largo el tiempo entre paso y paso,
ahora que los tuyos quieren ser hueso!
En las calles, sobre los muros, todo
sigue igual : el tráfico inmóvil, el cuento
infantil de los graffiti, sin otro
alarde que el acopio de las cosas.

Y peor si he de sortear tus cosas
de madrugada, cuando oigo en mis pasos
los tuyos desde otra orilla. Desde otro
vacío que el de mi corazón, tus huesos
quieren volver al desorden, al cuento
de cada día, a vuelta a empezar todo.

Pero te detienes, lejos de todo.
Nada distrae tu ausencia, las cosas,
como el sueño o tu silla, eran un cuento
de antes de dormir, nada, ni los pasos
que doy sobre la hierba de tus huesos
en la mañana vacía, ni el otro

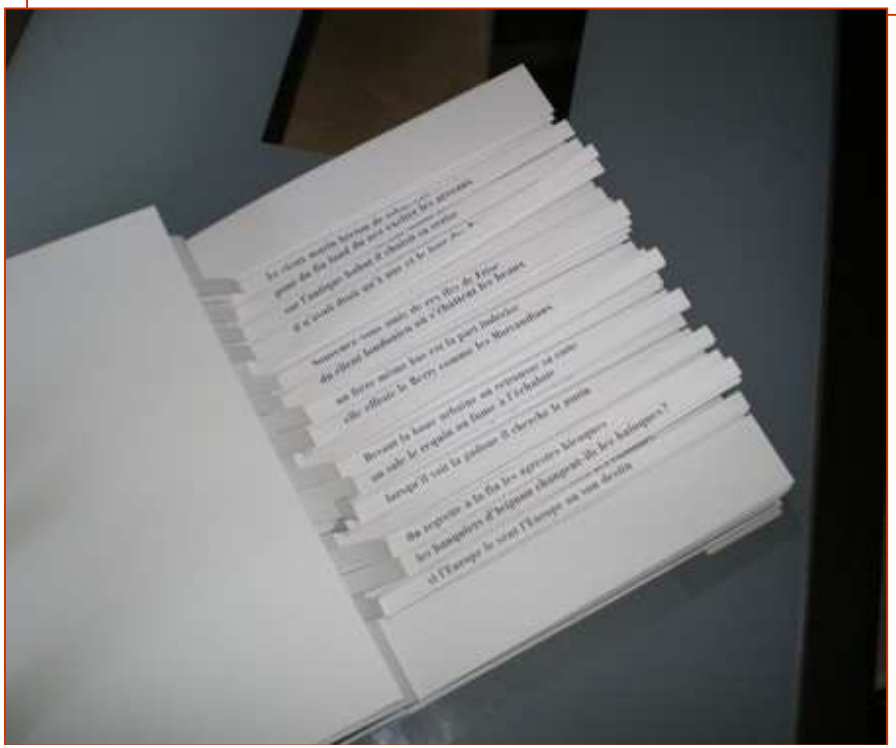
ramo, dejado siempre porqué otro,
qué otra, sobre tu cabeza, sobre todo
eso que fue tu cabeza, ni huesos
ahora, sólo una cosa entre cosas.
Nada te devolverá al tiempo, al paso
ligero de las horas, y tu cuento

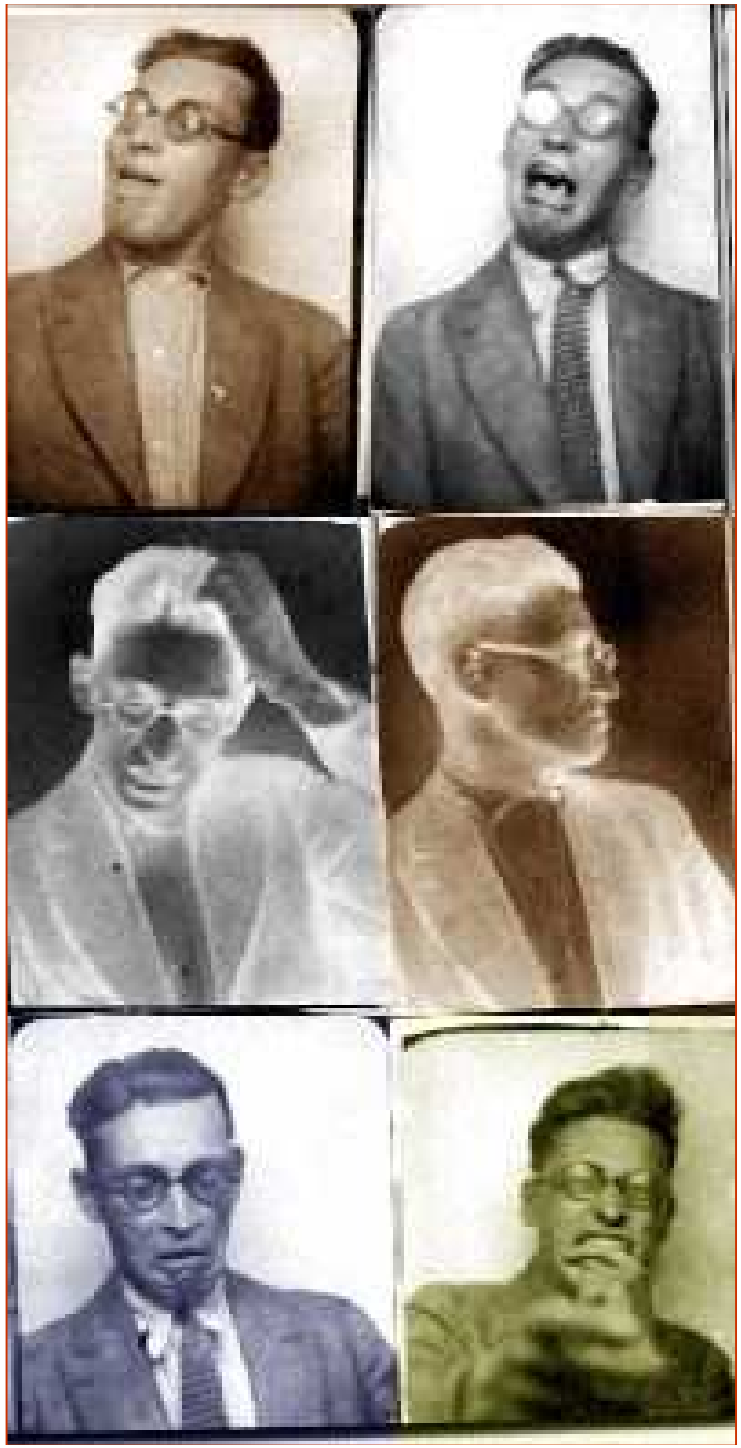
es de otros ahora, de éste, de todos.
Pero sigo viendo el hueso, la cosa
sin nombre, un pasillo desierto de pasos.

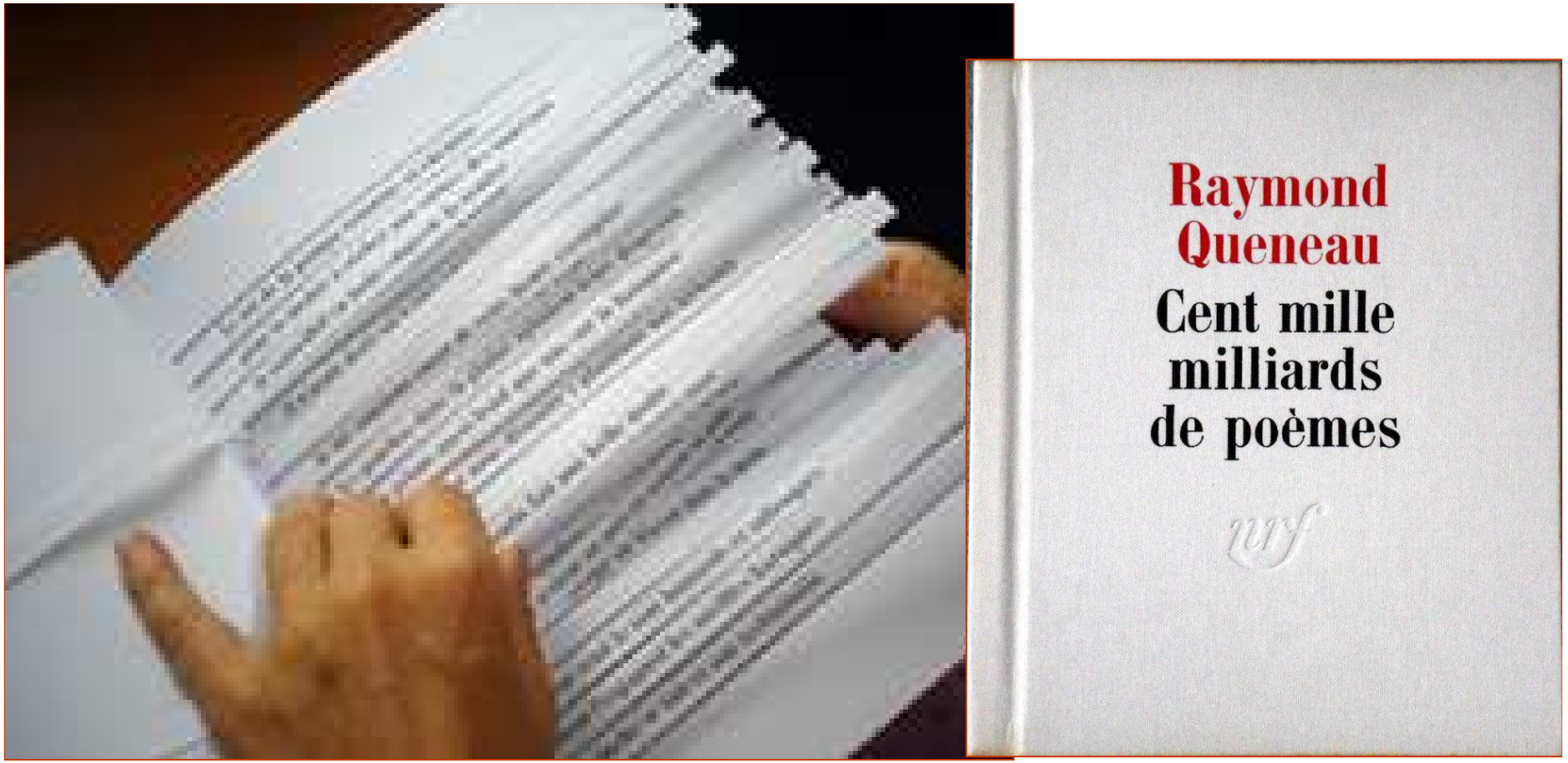
Cent mille milliards de poèmes

Raymond Queneau (1903-1976)

Son 10 sonetos (dos cuartetos, dos tercetos con un sistema de rimas complicado, en todo caso 14 versos). Estos 10 sonetos se imprimen sobre 10 páginas (uno por página), pero todos sobre páginas “impares”, que se recortan en 14 trozos, cada uno correspondiente a una línea, a un verso.







De manera, que se puede hojear el libro y encontrarse leyendo el primer verso del séptimo poema, seguido del segundo verso del décimo, del tercero del primero, etc. Esto hace 100 mil millardos de poemas, porque hay 10 elecciones para el primer verso, 10 para el segundo y así hasta el 14, por lo tanto

$$\mathbf{10^{14} = 100\,000 \times 10^{9}}$$

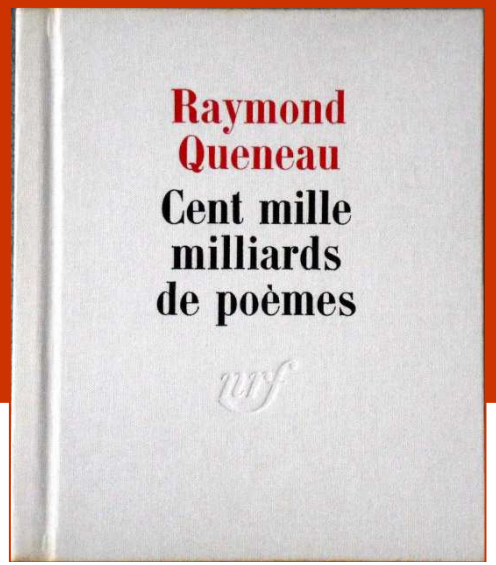
(cien mil millardos = 100 billones de poemas) de posibilidades.

De manera, que se puede hojear el libro y encontrarse leyendo el primer verso del séptimo poema, seguido del segundo verso del décimo, del tercero del primero, etc. Esto hace 100 mil millardos de poemas, porque hay 10 elecciones para el primer verso, 10 para el segundo y así hasta el 14, por lo tanto $10^{14} = 100\,000 \times 10^{9}$ (cien mil millardos = 100 billones de poemas) de posibilidades.

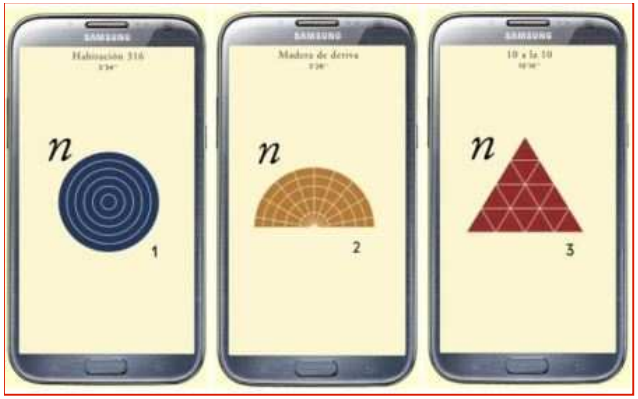
Queneau hace un cálculo del tiempo que se precisaría para leer todos los poemas posibles:

- ***45 segundos para leer un poema,***
- ***15 segundos para cambiar las tiras,***
- ***8 horas de lectura al día,***
- ***200 días de lectura al año…***

1 millón de siglos de lectura…



Jordi Doce ha sido el creador del modelo de rima -un soneto en alejandrinos de 14 sílabas con cesura en medio, cada verso dividido por lo tanto en dos hemistiquios de siete sílabas-, y todas y todos los demás sonetistas respetan esa rima para crear los 10^{14} poemas.

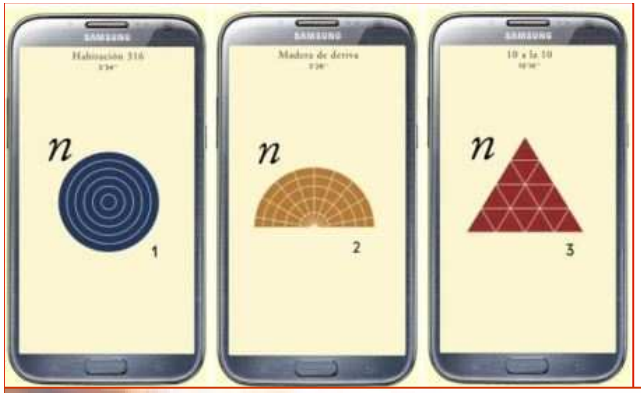


Bienvenidos a n

Una app de canciones de Jorge Drexler específicamente escritas y producidas para ser transformadas y editadas por usuarios de smartphones y tablets. Esta aplicación ofrece un acercamiento revolucionario a la composición en la cual, por primera vez, el oyente se convierte en el usuario, y las canciones se vuelven experiencias.

n1, Habitación 316

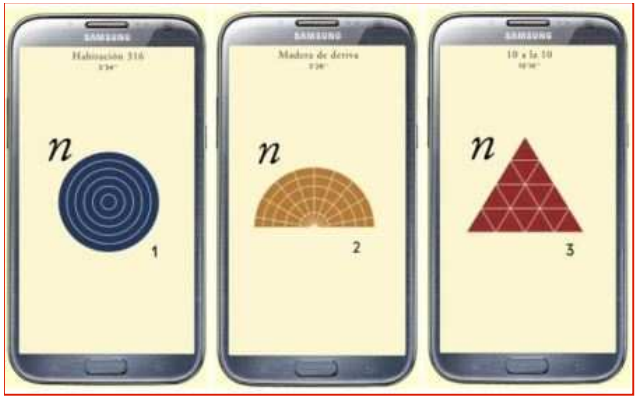
Es una canción que explora la poesía combinatoria, en la cual podrás interactuar con las letras a través de la libre elección de las frases.
Relata el encuentro de dos desconocidos en una habitación de hotel y las casi infinitas versiones acerca de lo que allá sucedió.
Dos personas se acercan o se alejan, se unen o se retraen, entran o no en contacto mientras se van descubriendo. Con cada reproducción, la canción aporta una mirada ligeramente diferente acerca de los sucesos de una misma noche.



n2: Madera de Deriva: se eligen los ‘lugares’ de la orquesta que se debe incorporar a la música

Esta canción fue grabada con la Euskadiko Orkestra Sinfonikoa y las voces de KUP Taldea, incluye todos los instrumentos que contiene una orquesta completa y se puede elegir qué instrumentos suenan junto con el coro de voces.

La canción se divide en 12 pistas (más la voz) que cuando suenan conjuntamente forman el tema completamente instrumentado. Durante la reproducción el usuario podrá activar o desactivar las pistas que tenga desbloqueadas. En todo momento al usuario se le indica la dirección del siguiente instrumento más próximo y la distancia aproximada a la que está.

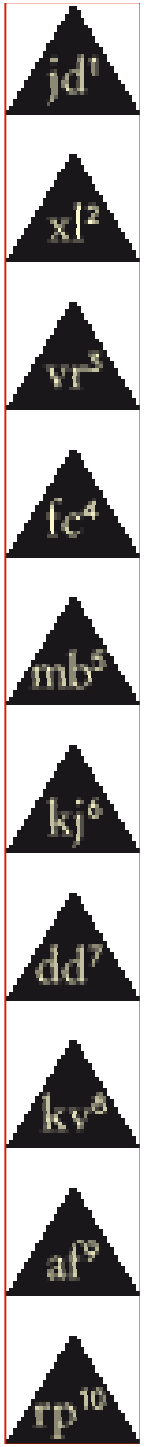


n3: Décima a la décima: 10 estrofas de 10 versos y por cada uno de ellos el usuario puede elegir 10 opciones diferentes. Cada una de las estrofas está cantada por un cantante diferente pudiendo ir alternando de cantante a medida que suena la canción.

Los cantantes son Jorge Drexler, Xoel López, Vitor Ramil, Fernando Cabrera, Martín Buscaglia, Kevin Johansen, Daniel Drexler, Kiko Veneno, Alex Ferreira y René Pérez.

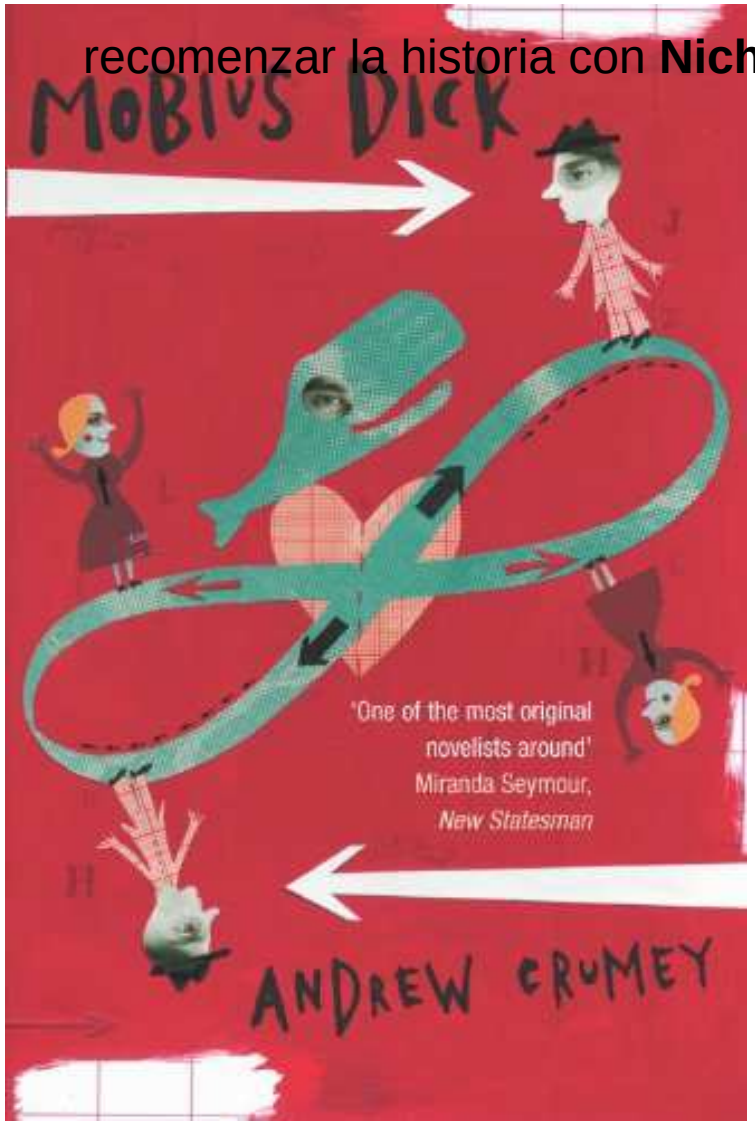
http://bit.ly/VnekfO

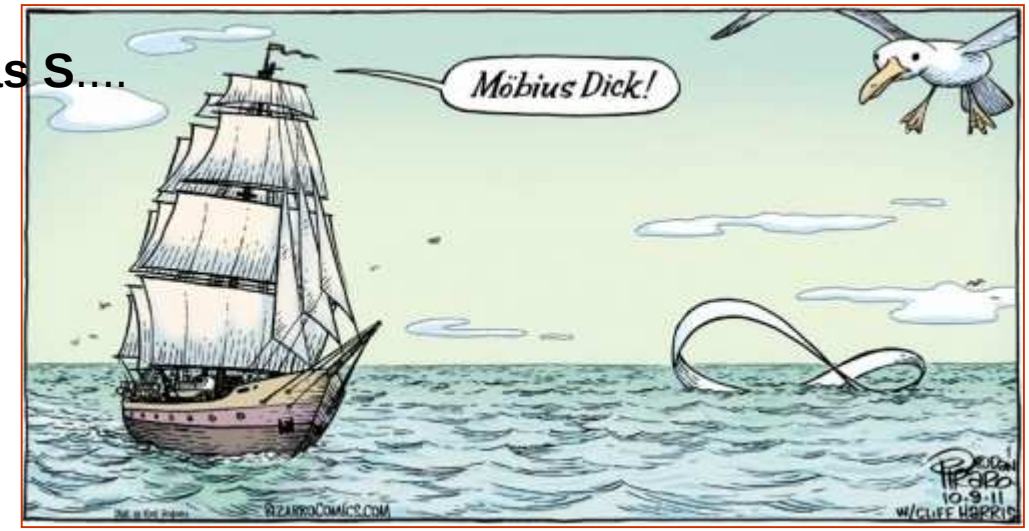
Tenemos 10 décimas, con un mismo esquema de rima, que pueden combinarse entre sí: 10^{10} estrofas –canciones– diferentes, cada una con su significado.
¡Es exactamente lo mismo que hace Raymond Queneau en sus ***Cent mille milliards de poèmes***… sólo se cambian los sonetos del autor oulipiano por las décimas de Drexler!

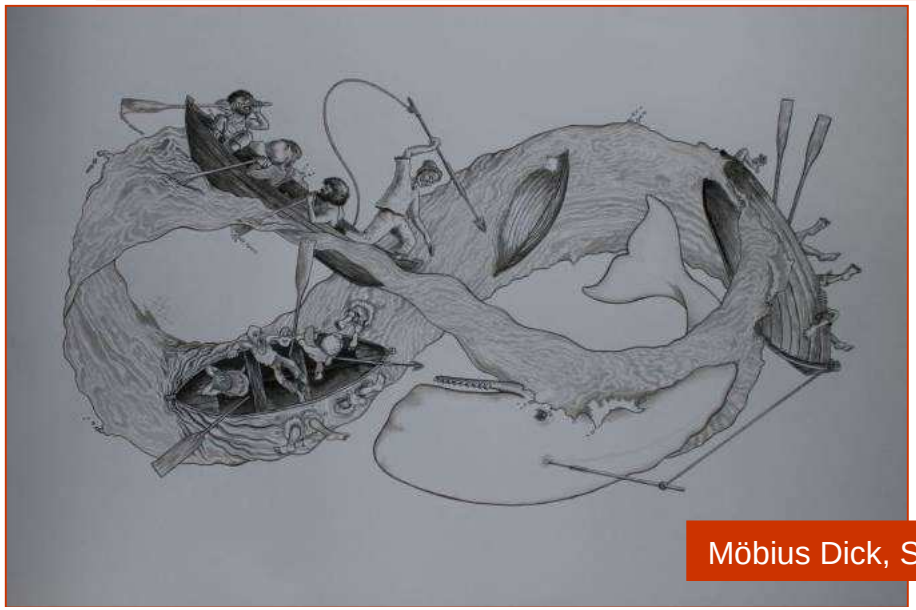


Desorientando…

recomenzar la historia con **Nicholas S**….







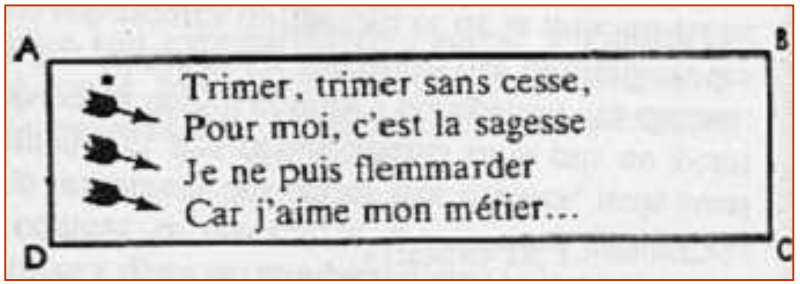
Möbius Dick, Steve Dales

Según la ley: cuatro relatos sobre el ser humano tiene estructura de banda de Möbius: cuatro historias interconectadas, que pasan de una a otra formando una banda de Möbius.

1. La primera historia trata de un bioquímico canadiense **Nicholas S**. que investiga sobre el enigma de la postura vertical del ser humano. Está a punto de estudiar el cadáver de una joven que ha fallecido de hipotermia y que ha donado su cuerpo a la ciencia.
2. La segunda historia trata de **Tanja L**., que desea descubrir la naturaleza del dolor. Tanja estudia Derecho y tiene poderes paranormales.
3. La tercera historia trata de **René G**., un matemático danés que tiene una ambición apasionada: tomar el mínimo espacio absoluto posible para un ser humano. ..
4. Y la cuarta cuenta la historia de **Alette V**., escultora canadiense especializada en bustos, que sueña con fundirse en una materia inanimada. Se suicida y dona su cuerpo a la ciencia…

En la primera cara de una banda de papel rectangular (al menos 10 veces más larga que ancha) se escribe la mitad de la poesía:

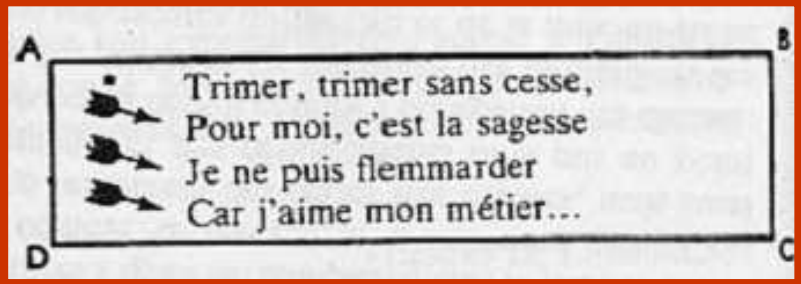
Trabajar, trabajar sin cesar,
para mi es obligación
no puedo flaquear
pues amo mi profesión…



***Poema sobre banda de Möbius*, Luc Étienne (1908-1984)**

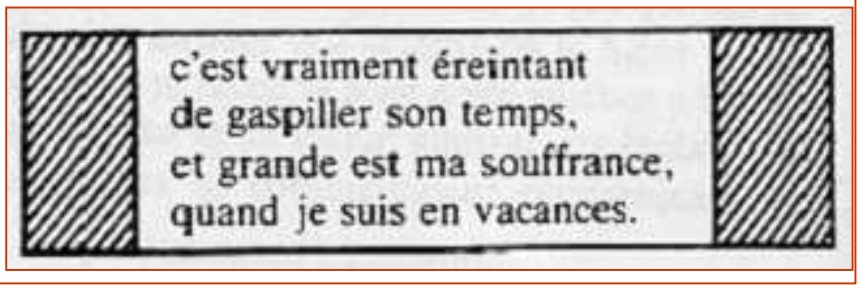
En la primera cara de una banda de papel rectangular (al menos 10 veces más larga que ancha) se escribe la mitad de la poesía:

Trabajar, trabajar sin cesar,
para mi es obligación
no puedo flaquear
pues amo mi profesión…



Se gira esta tira de papel sobre su lado más largo (es esencial), y se escribe la segunda mitad del poema:

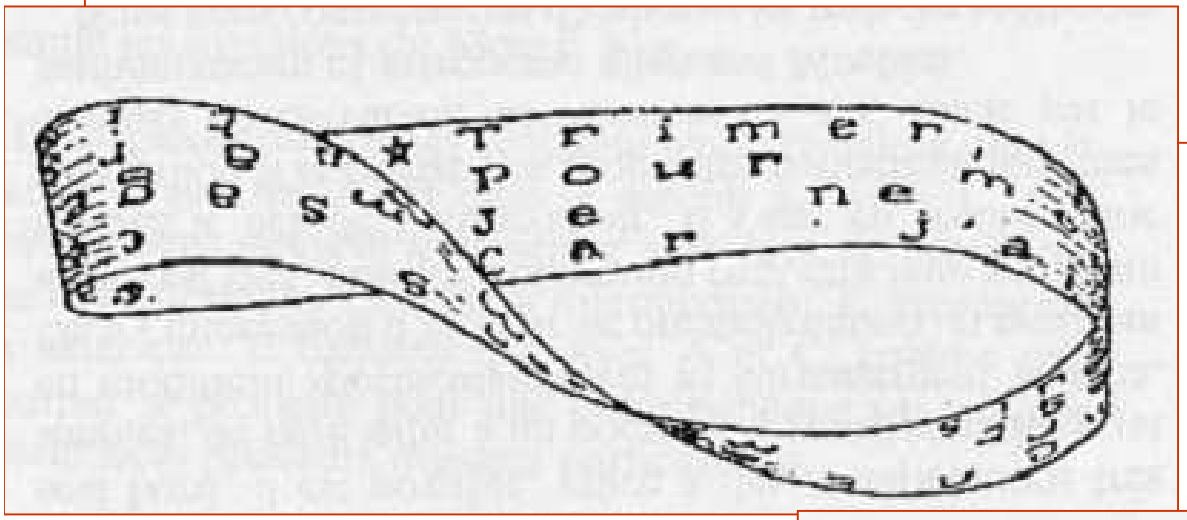
Es realmente un tostón
perder el tiempo,
y grande es mi sufrimiento,
cuando estoy de vacación.



***Poema sobre banda de Möbius*, Luc Étienne (1908-1984)**

Se pega la tira para obtener una banda de Möbius y sobre ella se lee (sólo tiene una cara) algo con sentido “opuesto” a la suma de los dos poemas anteriores:

***Trabajar, trabajar sin cesar,* es realmente un tostón**
***para mi es obligación* perder el tiempo**
***no puedo flaquear* y grande es mi sufrimiento,**
***pues amo mi profesión…* cuando estoy de vacación.**



Trimer, trimer sans cesse, c'est vraiment éreintant
Pour moi, c'est la sagesse de gaspiller son temps
Je ne puis flemmarder, et grande est ma souffrance,
Car j'aime mon métier… quand je suis en vacances.

La canción ***Serenata mariachi*** de **Les Luthiers**; serenata de dos enamorados **Bernardo** y **Porfirio** a su amada María Lucrecia:

En la primera cara de una banda de papel rectangular se escribe la mitad de la poesía (**Bernardo** canta):

Siento que me atan a ti
tu sonrisa y esos dientes
el perfil de tu nariz
y tus pechos inocentes

La canción ***Serenata mariachi*** de **Les Luthiers**; serenata de dos enamorados, **Bernardo** y **Porfirio** a su amada María Lucrecia:

En la primera cara de una banda de papel rectangular se escribe la mitad de la poesía (**Bernardo** canta):

Siento que me atan a ti
tu sonrisa y esos dientes
el perfil de tu nariz
y tus pechos inocentes

Se gira esta tira de papel sobre su lado más largo (es esencial), y se escribe la segunda mitad del poema (**Porfirio** canta):

Tus adorados cabellos,
oscuros, desordenados
clara imagen de un anzuelo
que yo mordí fascinado

Se pega la tira para obtener una banda de Möbius y sobre ella se lee (sólo tiene una cara) algo con sentido “opuesto” a la suma de los dos poemas anteriores:

***Siento que me atan a ti* tus adorados cabellos,**
***tu sonrisa y esos dientes* oscuros, desordenados**
***El perfil de tu nariz* clara imagen de un anzuelo**
***y tus pechos inocentes* que yo mordí fascinado**.

http://www.youtube.com/watch?v=CEUs6FS_sk4

Bernardo canta

Siento que me atan a ti
tu sonrisa y esos dientes
el perfil de tu nariz
y tus pechos inocentes

Luego **Porfirio**

Tus adorados cabellos,
oscuros, desordenados
clara imagen de un anzuelo
que yo mordí fascinado

[…] Habló con una voz distinta.

- Soy rey de los Secgens. Muchas veces los llevé a la victoria en la dura batalla, pero en la hora del destino perdí mi reino. Mi nombre es Isern y soy de la estirpe de Odin. […]

- Ando por los caminos del destierro pero aún soy el rey porque tengo el disco. ¿Quieres verlo?

Abrió la palma de la mano que era huesuda. No había nada en la mano. Estaba vacía. Fue sólo entonces que -advertí que siempre la había tenido cerrada. Dijo, mirándome con fijeza:

- Puedes tocarlo.

Ya con algún recelo puse la punta de los dedos sobre la palma. Sentí una cosa fría y vi un brillo. La mano se cerró bruscamente. No dije nada. El otro continuó con paciencia como si hablara con un niño:

- 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 ví 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**

¡Ese álgebra!

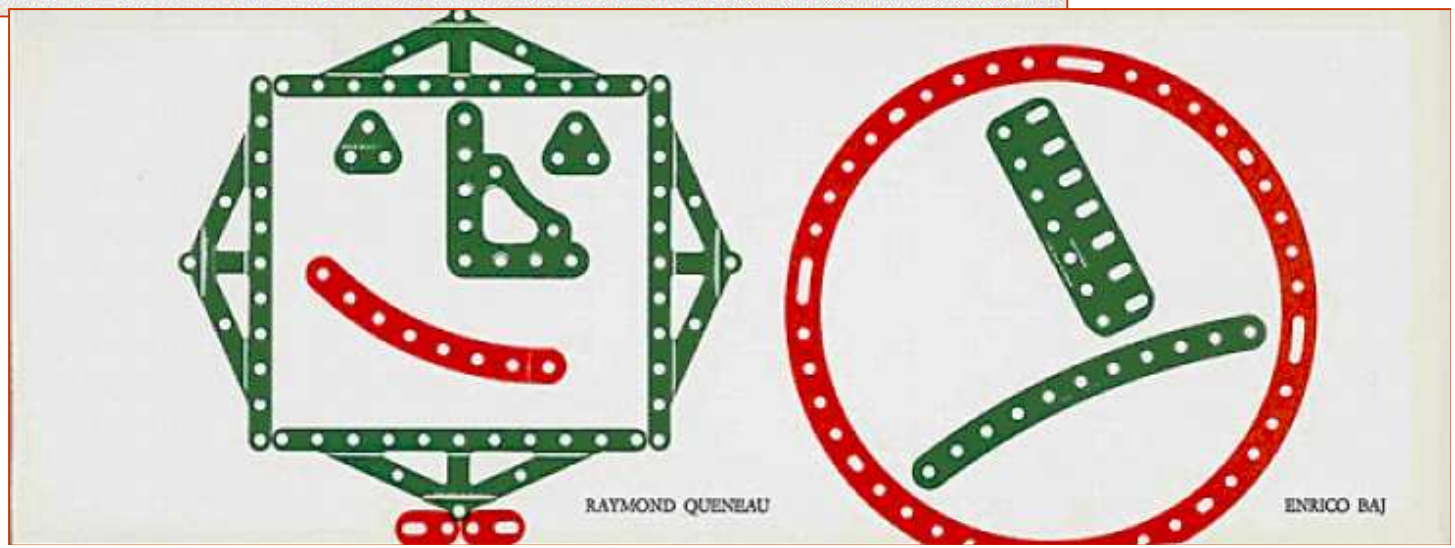
Las lámparas de la calle aparecían vellosas a causade la lluvia fina que caía. Mientras regresaba a mi casa, me sentía muy mayor, y al mirarme la punta de la nariz veía unas cuentas finas de humedad; mas el mirar cruzando los ojos me mareaba, y lo dejé. Camino de casa iba pensando en la gran noticia 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***.

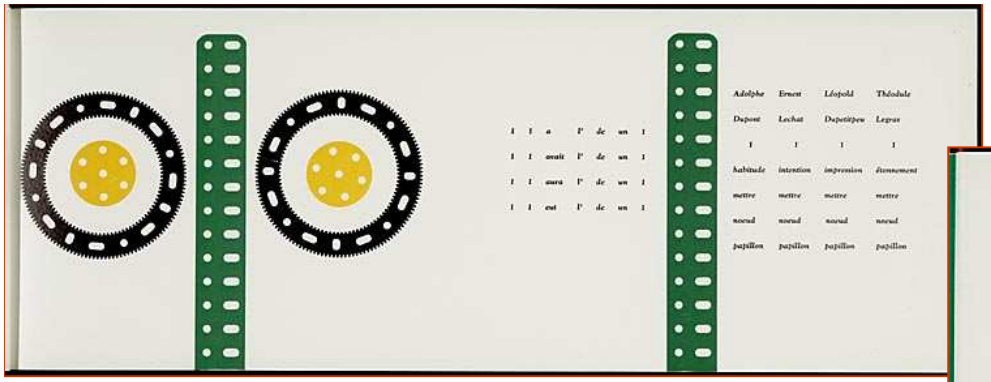
Matar a un ruiseñor,
Harper Lee (1926-)

En ***Mecano o el Análisis Matricial del Lenguaje***, **Raymond Queneau** utiliza las reglas del producto de matrices para generar poemas.

Primer ejemplo sencillo:

$$\begin{pmatrix} \text{el} & \text{ha} & \text{al} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} \text{gato} \\ \text{comido} \\ \text{ratón} \end{pmatrix} = \text{el} \times \text{gato} + \text{ha} \times \text{comido} + \text{al} \times \text{ratón}$$





Un ejemplo más “complicado”

$$(\ \text{El}\quad 1\quad \text{de}\quad \text{la}\quad \text{se}\quad \text{al}\quad \text{de}\quad \text{la}\ ) \times \begin{pmatrix} \text{sol} & \text{sherpa} & \text{socorrista} & \text{sicario} \\ \text{negro} & \text{tibetano} & \text{fornido} & \text{enamorado} \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ \text{melancolía} & \text{expedición} & \text{playa} & \text{marquesa} \\ \text{levantaba} & \text{aferraba} & \text{bañaba} & \text{escondía} \\ \text{final} & \text{pico} & \text{borde} & \text{lado} \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ \text{autopista} & \text{montaña} & \text{costa} & \text{almena} \end{pmatrix}$$

El sol negro de la melancolía se levantaba al final de la autopista.
El sherpa tibetano de la expedición se aferraba al pico de la montaña.
El socorrista fornido de la playa se bañaba al borde de la costa.
El sicario enamorado de la marquesa se escondía al lado de la almena.

Sensibilidad binaria

@ 13. 4

La Vie : sonnet.

à Pierre Lusson

000000 0000 01
011010 111 001
101011 101 001
110011 0011 01

000101 0001 01
010101 011 001
010101 011 001
010101 0001 01

01 01 01 0010 11
01 01 01 01 01 11
001 001 010 101

000 1 0 1 001 00 0
0 0 0 0 0 11 0 0 0 0 101
0 0 0 0 01 0 0 0 0 0 00

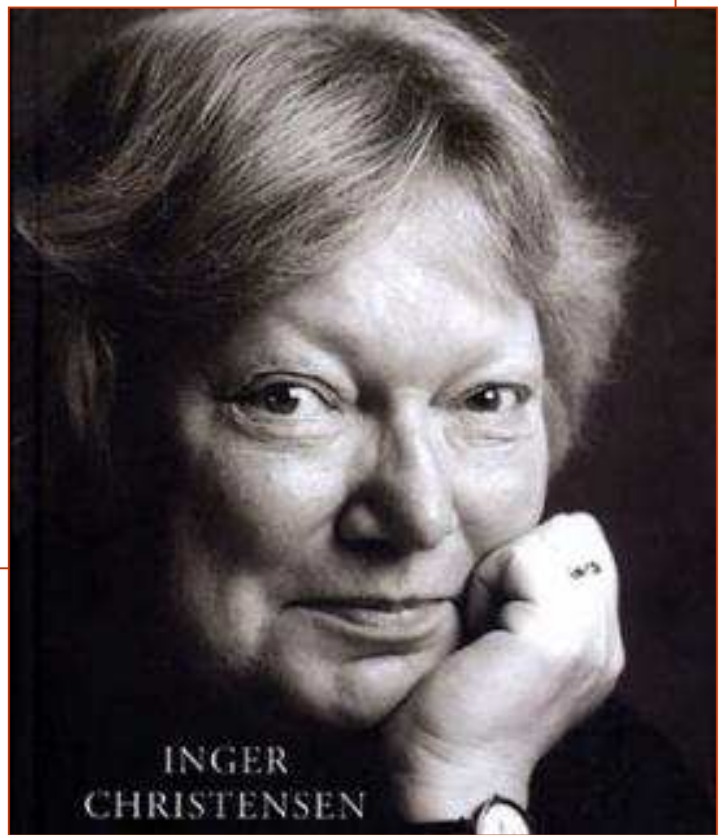
Poema binario
Jacques Roubaud (1932-)

@14, Jacques Roubaud, compositeur de mathématique et de poésie.

Poesía de Fibonacci

Este poemario está basado en el alfabeto –cada una de sus catorce series comienza y está dominada por una letra, de la A [*albaricoquero*] a la N [*noche*]– y la sucesión de Fibonacci –cada poema posee tantos versos como el término correspondiente de esta sucesión de la que la autora elimina los dos primeros elementos–.

Además, la división de los poemas muestra con claridad algunos términos de esta sucesión: el primer poema de la serie, basado en la letra A, tiene un verso; el segundo, basado en la letra B, posee dos; el tercero, basado en la letra C, consta de tres; el cuarto, basado en la letra D, tiene cinco versos; y así sucesivamente.



***Alfabet,* Inger Christensen (1935-2009)**

1-A (1 verso)

apricot trees exist, apricot trees exist

2-B (2 versos)

bracken exists; and blackberries,
blackberries;
bromine exists; and hydrogen, hydrogen

3-C (3 versos)

cicadas exist; chicory, chromium,
citrus trees; cicadas exist;
cicadas, cedars, cypresses, the cerebellum

4-D (5 versos)

doves exist, dreamers, and dolls;
killers exist, and doves, and doves;
haze, dioxin, and days; days
exist, days and death; and poems
exist; poems, days, death

5-E (8 versos)

early fall exists; aftertaste, afterthought;
seclusion and angels exist;
widows and elk exist; every
detail exists; memory, memory's light;
afterglow exists; oaks, elms,
junipers, sameness, loneliness exist;
eider ducks, spiders, and vinegar
exist, and the future, the future

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34,
55, 89, 144, 233, 377, 610

6-F (13 versos), 7-G (21versos, con la división 1+2+2+3+3+5+5), 8-H (34 versos, con la división 2+3+3+5+5+8+8)...
Es una progresión continua: 14 poemas, el primero con un único verso y el decimocuarto con 610.

A1, B2, C3, D5, E8, F13, G21, H34, I55, J89, K144, L233, M377, N610

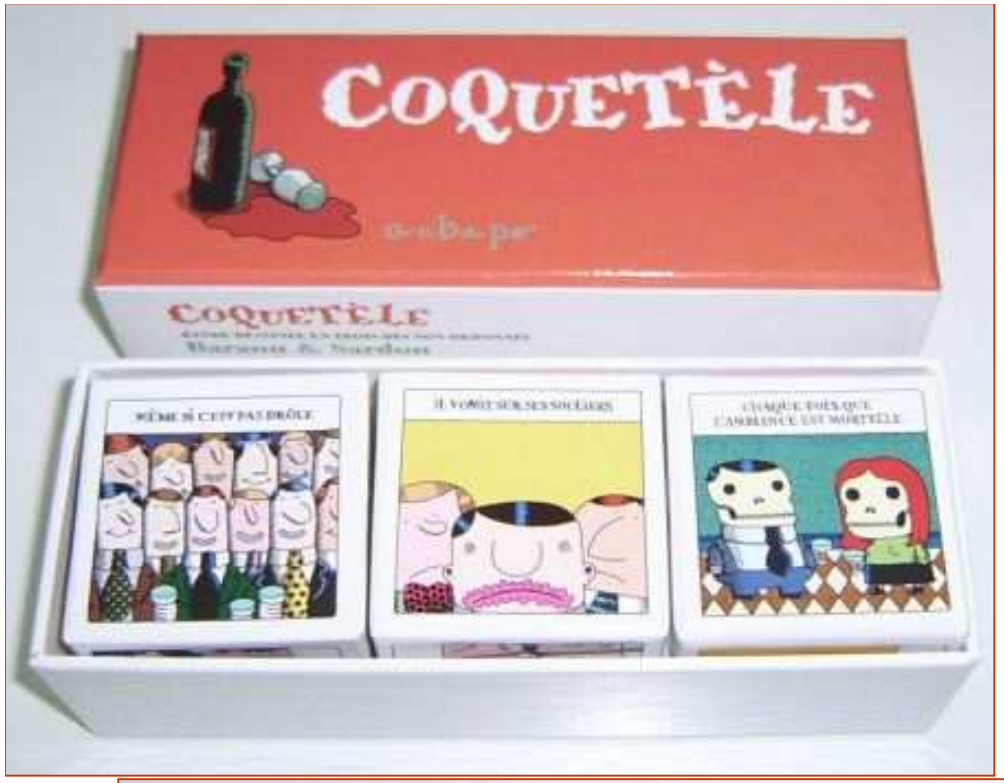
La letra final, la N ¿es una alusión a los números naturales?

El azar manda...

DoMiPo es el título de un tebeo-dominó de la guionista **Anne Baraou** en colaboración con el dibujante **Patrice Killoffer** (editado en **L'Association**, 2009).
Es un cómic de **lectura aleatoria.**

DoMiPo es un juego de dominó normal, pero las fichas con números se han sustituido por otras con las viñetas de un tebeo. El juego contiene 28 fichas impresas por el anverso-reverso, de 11 cm x 5 cm y en cuatricromía…

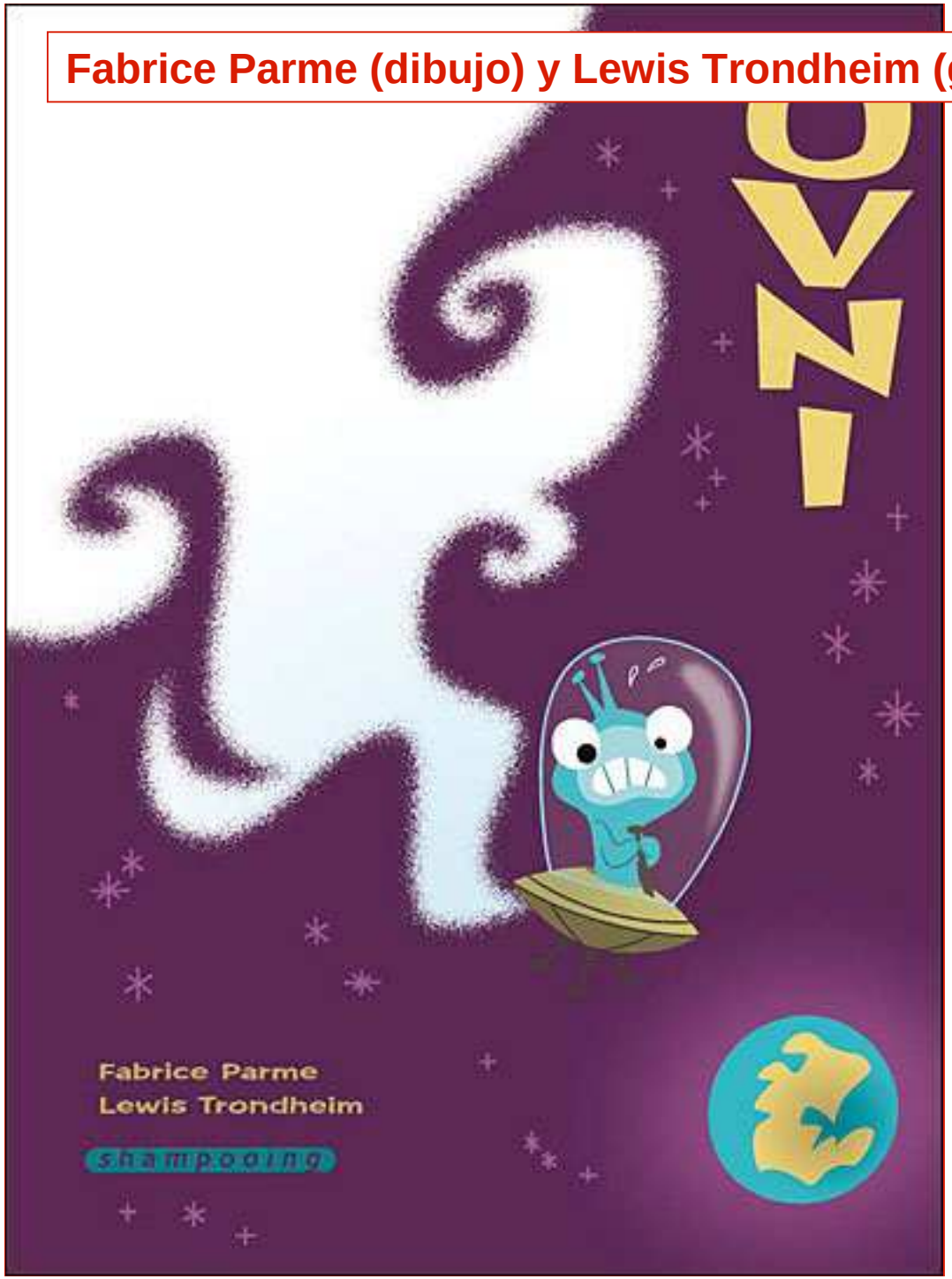
En cada ficha aparecen entre 0 y 6 personajes y, como en el dominó clásico, los jugadores y jugadoras deben unir sólo los lados que contienen al mismo número de personas, es decir, fichas con dibujos iguales. Al final de una partida resultará una larga cinta, que será de hecho una historia diferente dependiendo de la suerte y de las elecciones realizadas.



Como todo cómic, ***Coquetèle*** (**Anne Baraou y Vicent Sardon**) cuenta historias. Para verlas, deben tirarse los tres dados y aparece la aventura en cuestión ante nuestros ojos.

Traba de “consecución aleatoria” de Thierry Groensteen: *“Obedece a esta traba todo tebeo cuyas viñetas pueden colocarse y leerse en cualquier orden. Es la trama secuencial del cómic la que está en tela de juicio”.*

Fabrice Parme (dibujo) y Lewis Trondheim (guión)

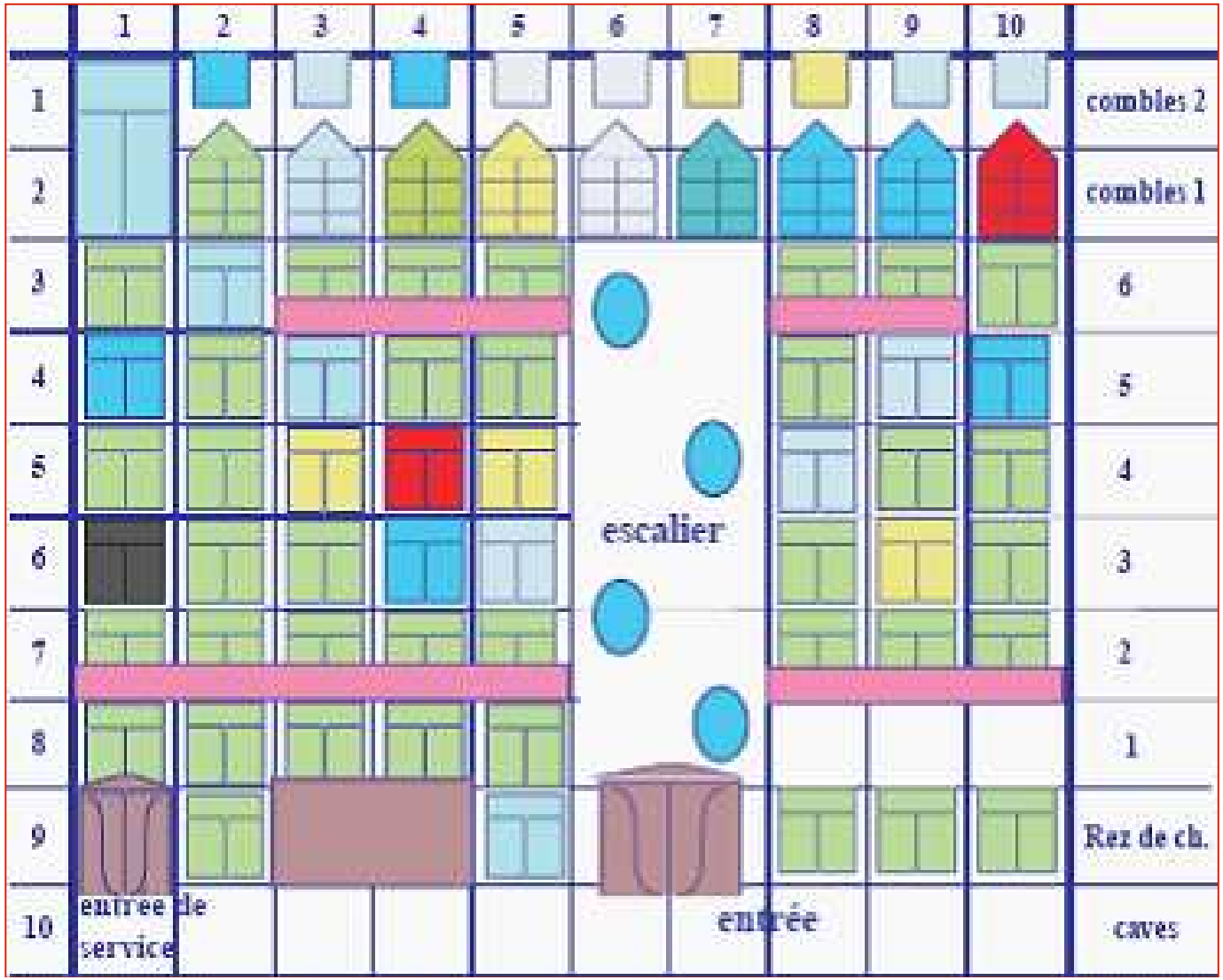


Un extraterrestre aterriza accidentalmente con su nave en nuestro planeta, en pleno Jurásico. Este álbum –sin palabras, las imágenes son la única fuente narrativa– cuenta las aventuras de este pequeño alienígena a lo largo de la historia de la Tierra y de la Humanidad...

El álbum un enorme **árbol de probilidad**: en las láminas se muestran **simultáneamente** los diferentes itinerarios que el personaje puede tomar. En función del camino elegido en este **diagrama en árbol** que ofrece el cómic, el alienígena será devorado, aplastado, quemado, fusilado... un único camino le permitirá llegar a la época actual, reparar su nave y regresar a su planeta...

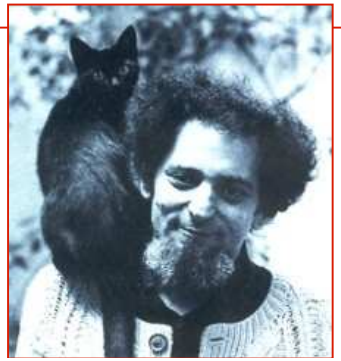
El pequeño personaje azul aparece en un mismo escenario en repetidas ocasiones –representando las diferentes opciones en su caminar y la evolución de la historia en cada itinerario elegido–: la página doble en la que hay menos extraterrestres aparecen **30** y en la que más **79**. Con **1.236** alienígenas dibujados y otros **878** personajes correspondientes a diferentes épocas, la cantidad de sucesos narrados y de información suministrada son enormes: es preciso esforzarse para no perderse ninguna de las aventuras.

Un libro muy especial



1467 personajes desfilan por esta novela de **99** capítulos, escrita durante los años 1976 a 1978 –aunque llevaba mucho tiempo antes planificándola–, año en la que fue publicada. En *Especies de espacios* (1974), Perec habla de lo que en aquel momento era aún un proyecto (en el capítulo *El inmueble*, *1. Proyecto de novela*):

La novela –cuyo título es La Vida instrucciones de uso– *se limita (si puedo emplear este verbo para un proyecto cuyo desarrollo final alcanzará algo así como cuatrocientas páginas) a describir las habitaciones puestas al descubierto y las actividades que en ellas se desarrollan, todo ello según procesos formales en cuyo detalle no me parece obligado entrar aquí, pero cuyos solos enunciados me parece que tienen algo de seductor:* ***poligrafía del caballero*** *(y lo que es más, adaptada a un damero de 10 x 10),* ***pseudo-quenina de orden 10***, ***bi-cuadrado latino ortogonal de orden 10*** *(aquel que dijo Euler que no existía, pero que fue descubierto en 1960 por Bose, Parker y Shrikhande).*



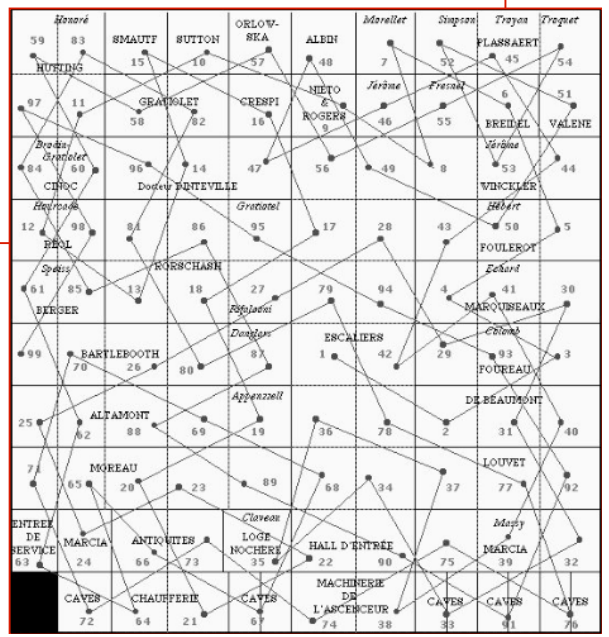
La Vida instrucciones de uso, Georges Perec

En ***La vida instrucciones de uso***, Perec relata las historias que suceden en cada uno de los espacios de un edificio imaginario –situado en la calle 11, Simon Crubellier en París– representado en un cuadrado 10 x 10 y en una fecha determinada –el 23 de junio de 1975, aproximadamente a las ocho de la tarde–.
En los 99 capítulos del libro –638 páginas en la traducción al castellano– recorremos sótanos, apartamentos, desvanes, tramos de escalera… vidas, manías y personalidades de los inquilinos del edificio, de sus ascendientes, de sus amigos, de sus parientes,... El personaje principal –con el que todos están relacionados de alguna manera– es *Perceval Bartlebooth*, que pasa sus días haciendo y deshaciendo rompecabezas. El último capítulo finaliza con la muerte del protagonista, y un amargo descubrimiento:
Es el veintitrés de junio de mil novecientos setenta y cinco y van a dar las ocho de la tarde. Sentado delante de su puzzle, Bartlebooth acaba de morir. Sobre el paño negro de la mesa, en algún punto del cielo crepuscular del puzzle cuatrocientos treinta y nueve, el hueco negro de la única pieza no colocada aún dibuja la figura casi perfecta de una ***X****. Pero la pieza que tiene el muerto entre los dedos tiene la forma, previsible desde hacía tiempo en su ironía misma, de una* ***W****.*
Cada capítulo se sitúa en un espacio diferente, con inquilinos distintos, aludiendo a veces a otros habitantes del edificio. Parte del libro se dedica a describir el propio inmueble, y durante este recorrido se dan descripciones ricas en detalles que insisten en las materias, el color, las formas, los estilos, cuadros, etc.

1. La poligrafía del caballero o el orden de recorrido de los lugares del edificio

La lectura-recorrido del lector-visitante incorpora una *contrainte* del mundo del ajedrez (o de la ***teoría de grafos***): Perec nos obliga a pasar una vez y sólo una por cada lugar del edificio, pero rechaza hacerlo de manera lineal o al azar. Decide usar el modelo de la ***poligrafía del caballero*** –un caso particular de ***grafo hamiltoniano***, es decir, debe recorrerse todo el tablero pasando una y sólo una vez por cada casilla. En el ajedrez hay 64 casillas, pero en el edificio hay 100–, que Perec encontró de manera experimental para su tablero-edificio:

Il existe des milliers de solutions dont certaines, telle celle d'Euler, forment de surcroît des carrés magiques. Dans le cas particulier de 'La Vie mode d'emploi', il fallait trouver une solution pour un échiquier de 10 x 10. J'y suis parvenu par tâtonnements, d'une manière plutôt miraculeuse. La division du livre en six parties provient du même principe : chaque fois que le cheval est passé par les quatre bords du carré, commence une nouvelle partie.



Perec se permite una desviación –un *clínamen* en el lenguaje oulipiano, es decir, un cambio local en la *contrainte*, es la excepción a la regla–: en efecto, la casilla del desplazamiento 66 –que corresponde a un sótano– no se describe y en su lugar se salta al siguiente casilla –por ello el libro tiene 99 capítulos y no 100–, que es la tienda de antigüedades de la señora Marcia; la razón de esta decisión está al final del capítulo 65:

[...] *Y se ha traído del pueblo algunos utensilios y accesorios sin los que no podría pasar: su molinillo de café y su bola para el té, una espumadera, un colador de chino, un pasapuré, un baño maría y la caja en la que, desde siempre ha guardado su vainilla en vainas, su canela en rama, sus clavos de especia, su azafrán, sus granos y su angélica, una vieja caja de galletas de hojalata, cuadrada, en cuya tapa se ve una niña que muerde una punta de una galletita.*

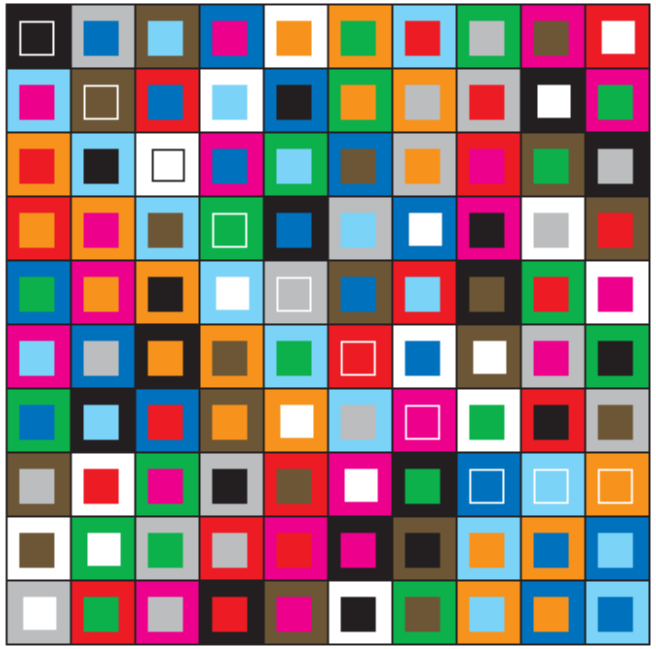
La esquina de la galleta es como la casilla inferior izquierda, que tras un *mordisco* desaparece del juego...

Una vez fijado el recorrido del edificio, Perec debe *llenar* cada local descrito, lo que le lleva a dos preguntas: *¿qué* poner en cada lugar? *¿dónde* poner cada objeto? Perec procede en dos etapas: elabora 21 pares de listas de 10 elementos a utilizar en cada capítulo-hueco del edificio e idea un algoritmo para distribuir estos elementos de manera no aleatoria.

2. El bicuadrado latino ortogonal de orden 10 o la forma de distribuir las palabras

Otra *contrainte* en la obra es la utilización de la estructura matemática denominada *bicuadrado latino ortogonal de orden 10*; como ya se ha comentado, el edificio se representa como un cuadrado 10×10, donde cada casilla-capítulo tiene asignados dos números: Es un ***cuadrado latino*** –cada dígito está presente una sola vez en cada línea y en cada columna– y es ***ortogonal***, ya que los dos números en la misma casilla sólo se emparejan una vez en ese orden. Usando estos pares de números, Perec llega a un cuaderno de cargas, en el cual, para cada capítulo, se describe una lista de 21 pares de temas (autores, mobiliario, animales, colores, sentimientos, música, adjetivos, etc.) que deben figurar en el capítulo.

Dibujo de Michèle Audin



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	1 1	7 8	6 9	5 0	0 2	9 4	8 6	2 3	3 5	4 7	combles 2
2	8 7	2 2	1 8	7 9	6 0	0 3	9 5	3 4	4 6	5 1	combles 1
3	9 6	8 1	3 3	2 8	1 9	7 0	0 4	4 5	5 7	6 2	sixième
4	0 5	9 7	8 2	4 4	3 8	2 9	1 0	5 6	6 1	7 3	cinquième
5	2 0	0 6	9 1	8 3	5 5	4 8	3 9	6 7	7 2	1 4	quatrième
6	4 9	3 0	0 7	9 2	8 4	6 6	5 8	7 1	1 3	2 5	troisième
7	6 8	5 9	4 0	0 1	9 3	8 5	7 7	1 2	2 4	3 6	deuxième
8	3 2	4 3	5 4	6 5	7 6	1 7	2 1	8 8	9 9	0 0	premier
9	5 3	6 4	7 5	1 6	2 7	3 1	4 2	9 0	0 8	8 9	Rez de ch.
10	7 4	1 5	2 6	3 7	4 1	5 2	6 3	0 9	8 0	9 8	caves

Perec elabora 21 pares de 10 términos (**420 ELEMENTOS**):

a cada par *(a,b)* del bicuadrado latino le corresponde el elemento *a* de la primera lista y el *b* de la segunda. Perec hace aparecer en cada capítulo los **42** términos así obtenidos –en realidad, se permite alguna licencia en algunos capítulos–, ... aunque elabora una estrategia para no realizar esta asignación de manera tan rígida..

3. La pseudo-quenina de orden 10 o la forma de permutar las líneas y columnas del bicuadrado

No existen queninas de cualquier orden, en particular, no hay queninas de orden 10... Perec se las arregla para conseguir la siguiente *contrainte* de su texto con una *pseudo-quenina* de orden 10:

$$\sigma(p) = \begin{cases} 2p & \text{si} \quad p \leq 5 \\ 2p - 11 & \text{si} \quad p > 5 \end{cases}$$

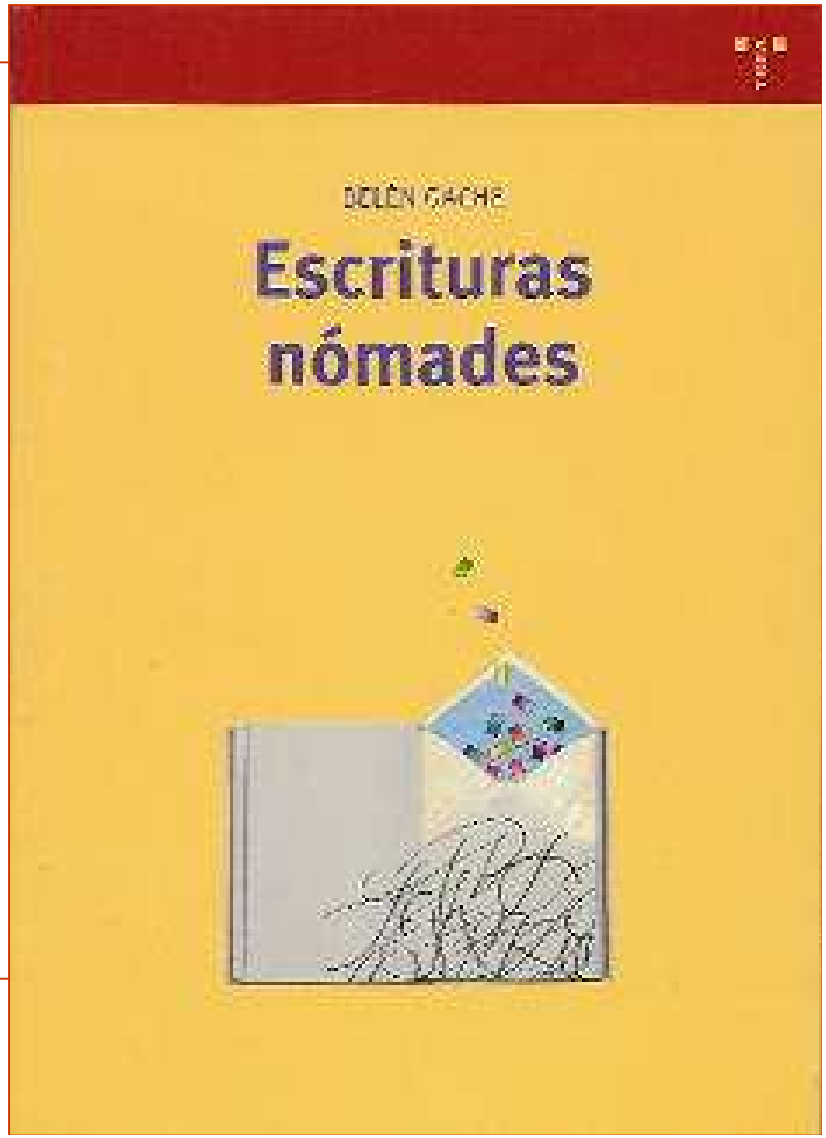
Este sistema permite a Perec generar de manera no aleatoria bicuadrados latinos diferentes, lo que evita que para cada casilla se elijan siempre los términos de la misma lista de los 21 pares elaborados.

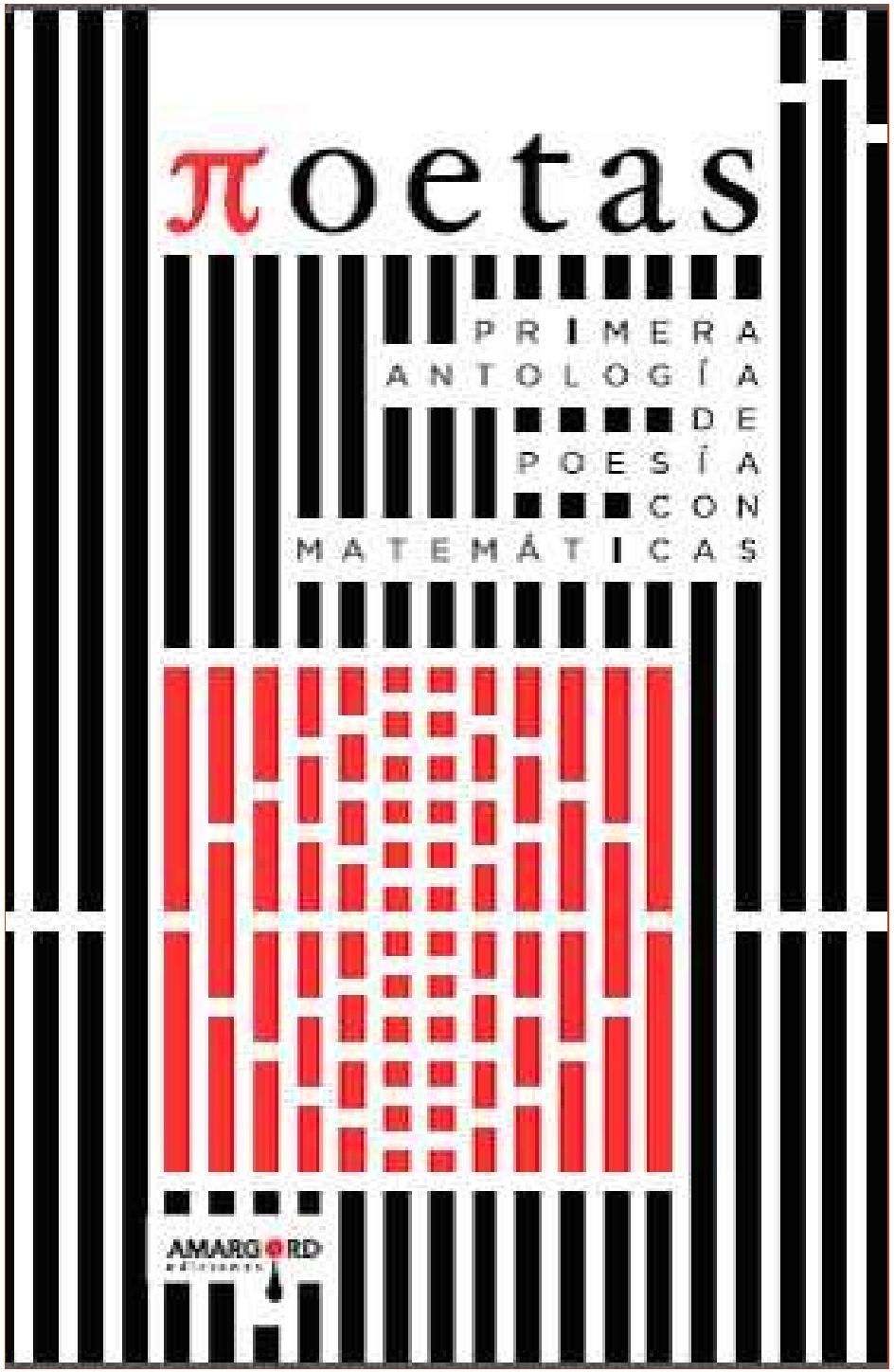
Así, en el capítulo 23 (casilla (4,8), aparecen los números (6,5), por lo que debe utilizarse una cita de Verne (sexto autor en la primera lista de autores del "cuaderno de cargos") y una de Joyce (quinto autor en la primera lista de autores del "cuaderno de cargas")...

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	1 1	7 8	6 9	5 0	0 2	9 4	8 6	2 3	3 5	4 7	combles 2
2	8 7	2 2	1 8	7 9	6 0	0 3	9 5	3 4	4 6	5 1	combles 1
3	9 6	8 1	3 3	2 8	1 9	7 0	0 4	4 5	5 7	6 2	sixième
4	0 5	9 7	8 2	4 4	3 8	2 9	1 0	5 6	6 1	7 3	cinquième
5	2 0	0 6	9 1	8 3	5 5	4 8	3 9	6 7	7 2	1 4	quatrième
6	4 9	3 0	0 7	9 2	8 4	6 6	5 8	7 1	1 3	2 5	troisième
7	6 8	5 9	4 0	0 1	9 3	8 5	7 7	1 2	2 4	3 6	deuxième
8	3 2	4 3	5 4	6 5	7 6	1 7	2 1	8 8	9 9	0 0	premier
9	5 3	6 4	7 5	1 6	2 7	3 1	4 2	9 0	0 8	8 9	Rez de ch.
10	7 4	1 5	2 6	3 7	4 1	5 2	6 3	0 9	8 0	9 8	caves

Libros y matemáticas

1. **Belén Gache**, *Escrituras nómades. Del libro perdido al hipertexto*, Limbo, 2004
2. **Guillermo Martínez**, *Borges y la matemática*, Eudeba, 2003
3. **Piergiorgio Odifreddi**, *Juegos matemáticos ocultos en la literatura*, Octaedro, 2007
4. **Marius Serra**, *Verbalia: juegos de palabras y esfuerzos de ingenio literario*, Península, 2000
5. Sección de ***Literatura y Matemáticas*** en el portal **DivulgaMAT**
6. **...**





1. **Rodolfo Hinostroza** (Lima, 1941)
2. **Enrique Verástegui** (Cañete, Perú, 1950)
3. **José Florencio Martínez** (Trespaderme, Burgos, 1950)
4. **David Jou** (Sitges, Barcelona, 1953)
5. **Ramon Dachs** (Barcelona, 1959)
6. **Daniel Ruiz** (Upata, Venezuela, 1964),
7. **Agustín Fernández Mallo** (La Coruña, 1967)
8. **Javier Moreno** (Murcia, 1972)
9. **Julio Reija** (Madrid, 1977) y
10. **Jesús Malia** (Barbate, Cádiz, 1978)

son los diez poetas que llenan las páginas de este libro...

RAMON DACHS

CODEX MUNDI

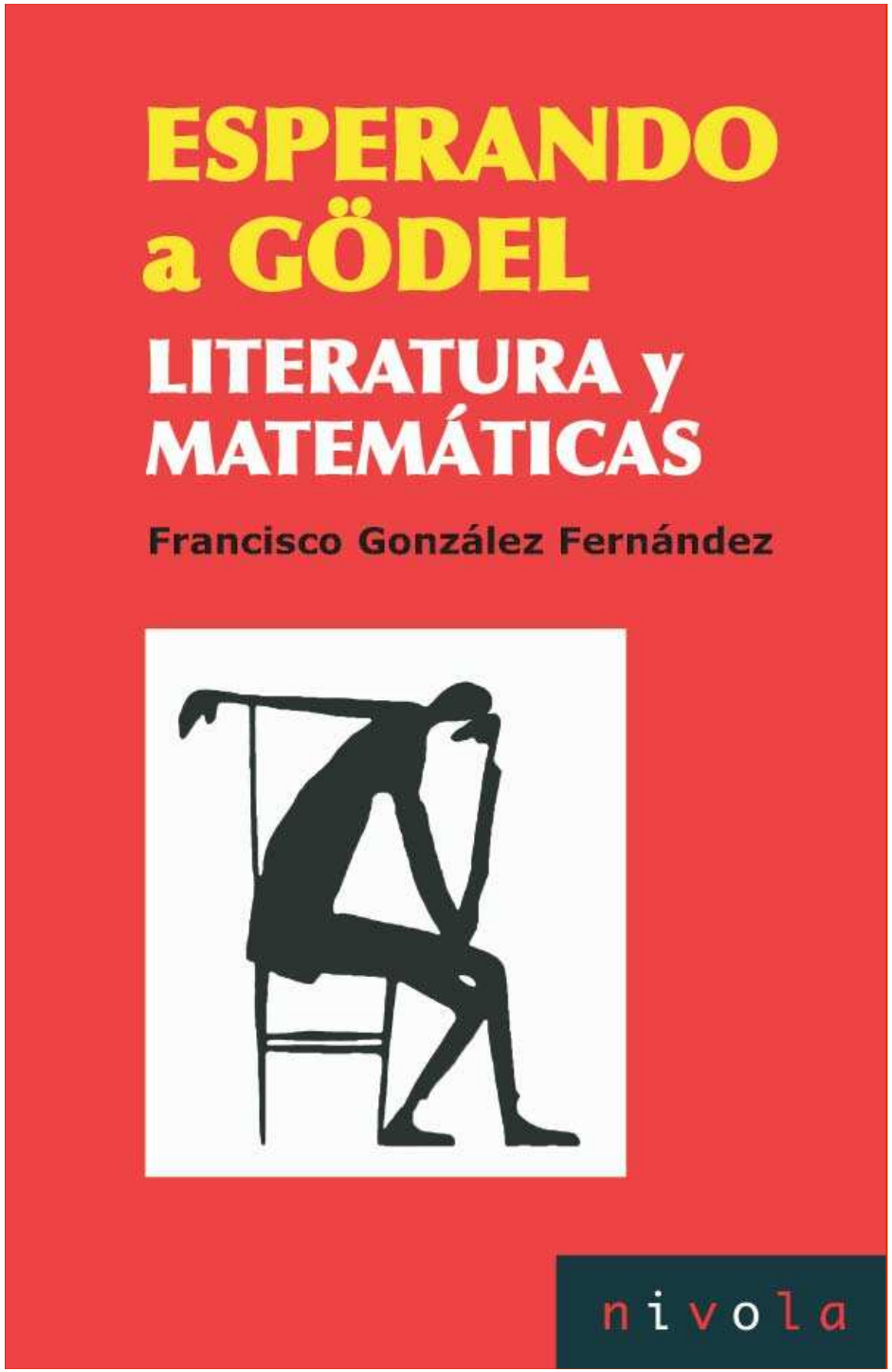
ESCRITURA FRACTAL COMPLETA

AMARGORD EDICIONES

TOPOLOGÍA DE UNA PÁGINA EN BLANCO

ALEJANDRO CÉSPEDES

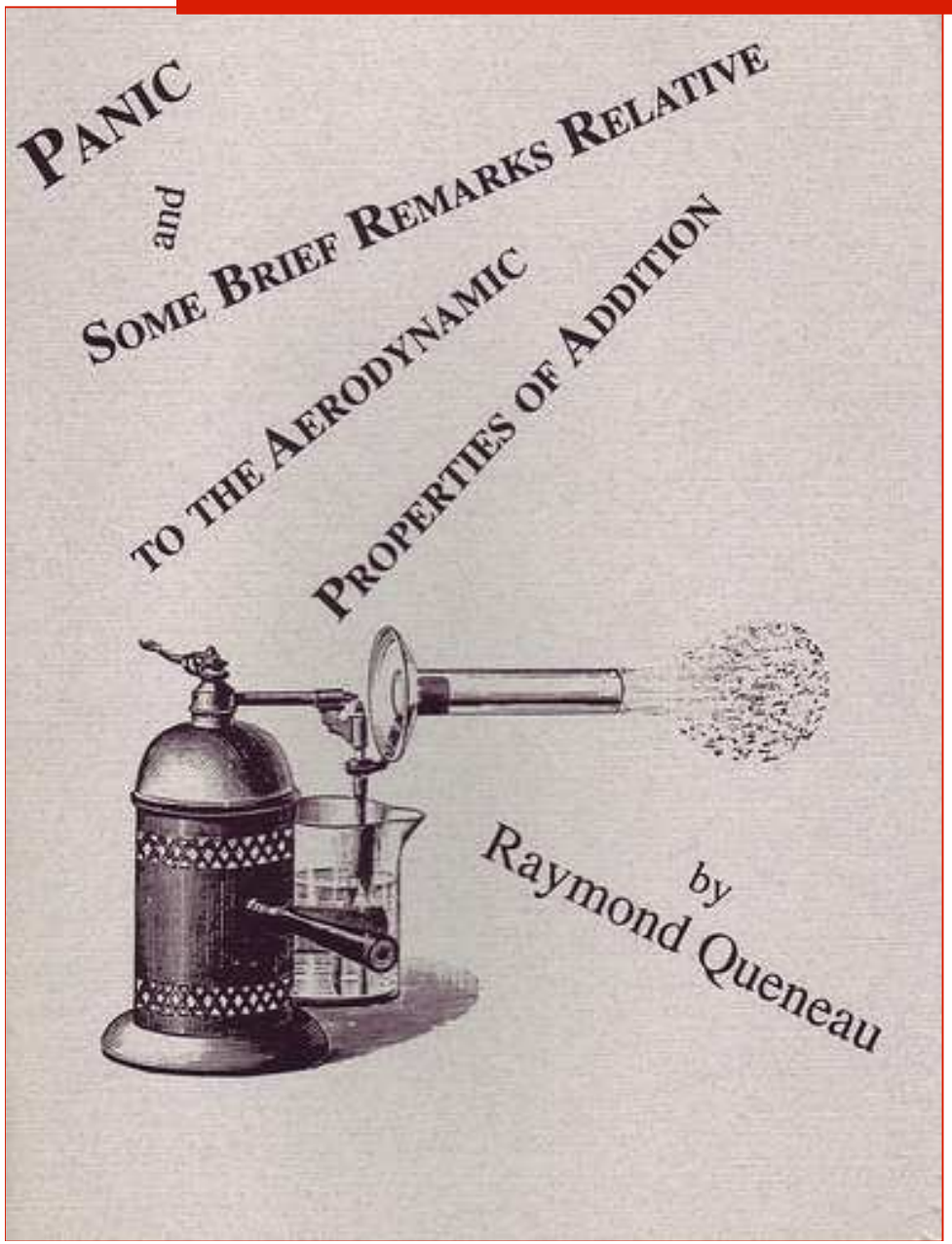
AMARGORD EDICIONES



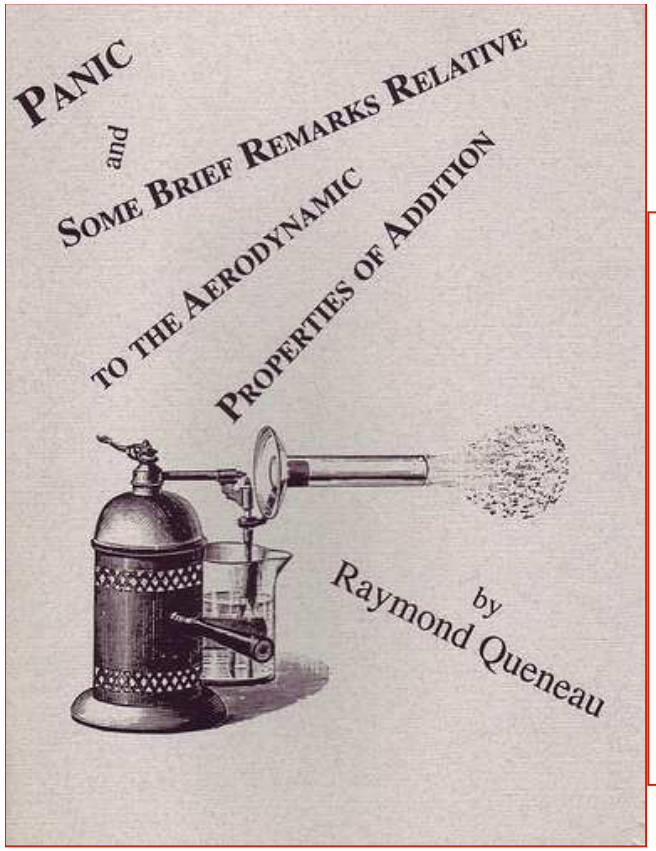
Este libro se propone mostrar que, en contra de lo que suele creerse, la presencia de figuras y conceptos matemáticos no ha sido esporádica en la república de las letras, antes bien vendría a conformar una auténtica corriente literaria cuyo curso, no siempre regular, a menudo velado, puede seguirse de obra en obra e incluso contemplarse en detalle. [...]

En las páginas de este ensayo coinciden pues escritores y matemáticos tan fascinantes como Swift y Newton, Lautréamont y Pitágoras, Dostoievski y Lobachevski, Proust y Poincaré, Beckett y Gödel, y muchos otros creadores cuyo diálogo secreto evidencia que las “dos culturas”, en apariencia tan distanciadas, nunca dejaron en realidad de estar unidas como lo están los dos hemisferios del cerebro.

Algunas observaciones someras relativas a las propiedades aerodinámicas de la suma, Raymond Queneau



En todos los intentos realizados hasta nuestros días para demostrar que 2 + 2 = 4, nunca se ha tenido en cuenta la velocidad del viento. La suma de números enteros no es en efecto posible más que con un tiempo bastante tranquilo para que, una vez puesto el primer 2, se quede en su sitio hasta que se pueda poner la pequeña cruz, después el segundo 2, y después el pequeño muro sobre el que sentarse para reflexionar y por fin el resultado. El viento puede soplar después, dos y dos son cuatro.



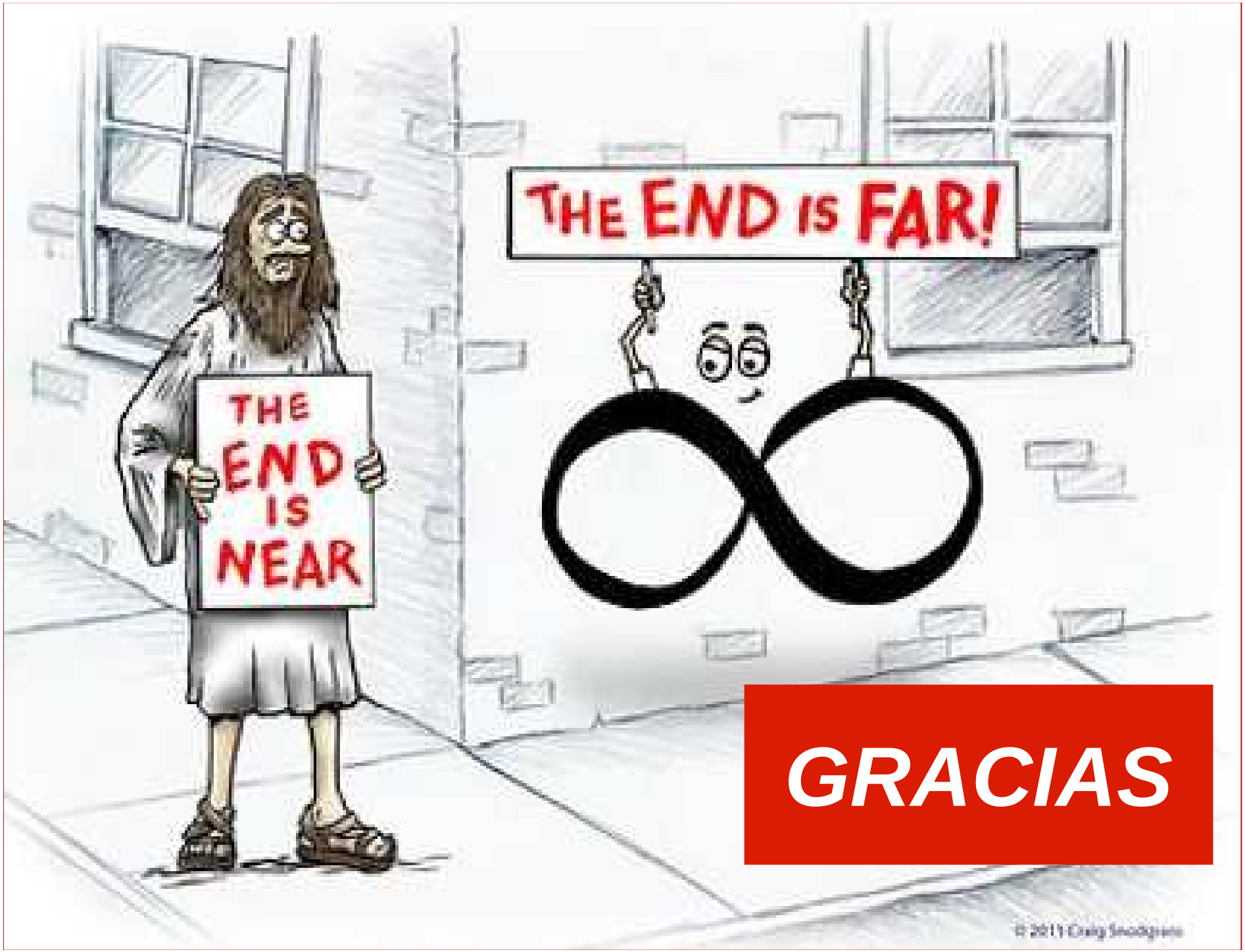
Algunas observaciones someras relativas a las propiedades aerodinámicas de la suma,
Raymond Queneau

En todos los intentos realizados hasta nuestros días para demostrar que 2 + 2 = 4, nunca se ha tenido en cuenta la velocidad del viento.La suma de números enteros no es en efecto posible más que con un tiempo bastante tranquilo para que, una vez puesto el primer 2, se quede en su sitio hasta que se pueda poner la pequeña cruz, después el segundo 2, y después el pequeño muro sobre el que sentarse para reflexionar y por fin el resultado. El viento puede soplar después, dos y dos son cuatro.

Si el viento empieza a elevarse, he aquí el primer número caído. Si continúa, ocurre lo mismo con el segundo. ¿Cuál es entonces el valor de ∩ + ∩ ?

Las matemáticas actuales no están en la medida de respondernos. **[...]**

Si el viento hace deslizar la operación en curso se puede, casi siempre, recogerla antes de que llegue al margen. Se obtendrá así, aún con una tormenta de equinoccio, resultados como éste: ∩ + ∩ = 5.


THE END IS FAR!
THE END IS NEAR
GRACIAS