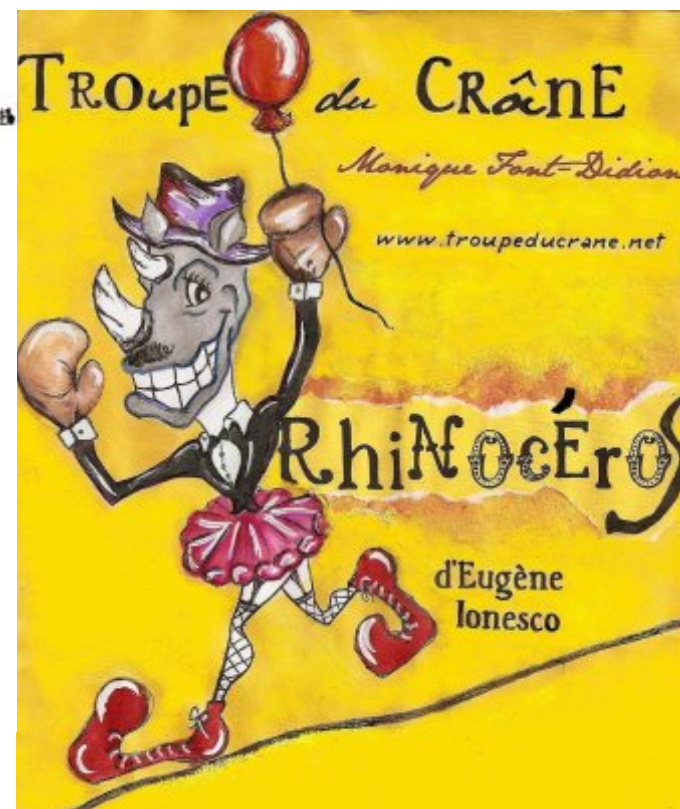
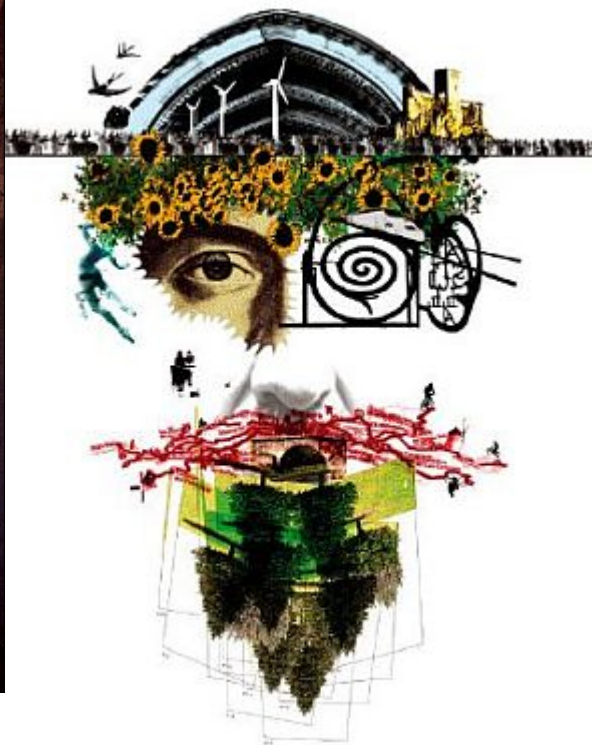


Sobre números y letras

Marta Macho Stadler, UPV/EHU

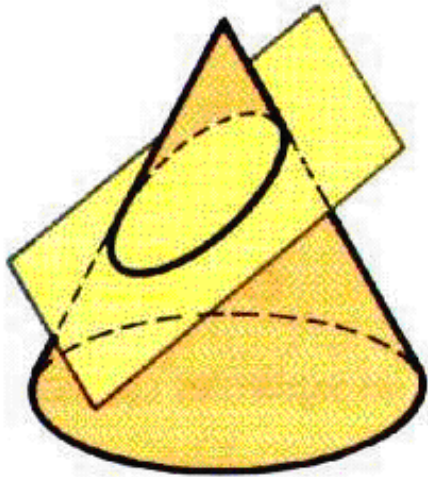


MATEMÁTICAS

Aperitivos matemáticos, Badajoz, 5 de octubre de 2009

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.*

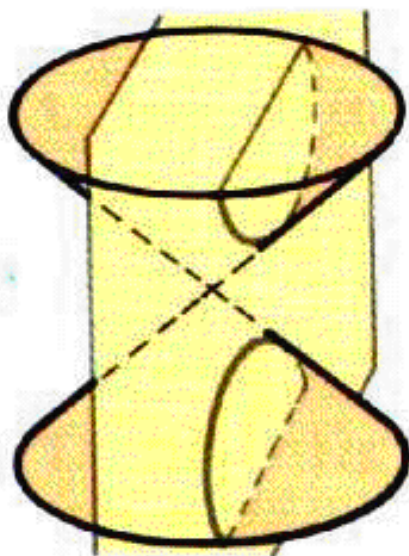
Miguel de Cervantes

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. *hyperbōla*, 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

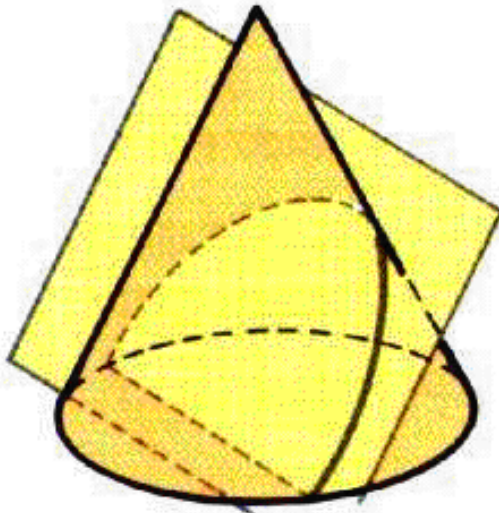
Hipérbole (del lat. *hyperbōle*, y este del gr. ὑπερβολή).

1. f. *Ret.* Figura que consiste en aumentar o disminuir excesivamente aquello de que se habla. Era u. t. c. m.
2. f. Exageración de una circunstancia, relato o noticia.

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 cachorro, perdido en la selva, vio un tigre corriendo en su dirección. Comenzó a pensar rápido para salvarse, vio unos huesos en el suelo y comenzó a morderlos. Cuando el tigre estaba casi para atacarle, el cachorro dijo en alto:

- ¡Ah, este tigre que acabo de comer estaba delicioso!

El tigre, muerto de miedo, huyó mientras pensaba para sí:

- ¡Menudo cachorro feroz! ¡Por poco me come también!

Un mono que había visto todo, fue detrás del tigre y le contó cómo había sido engañado. El tigre se puso furioso...

El cachorro vio que el tigre regresaba con el mono y pensó:

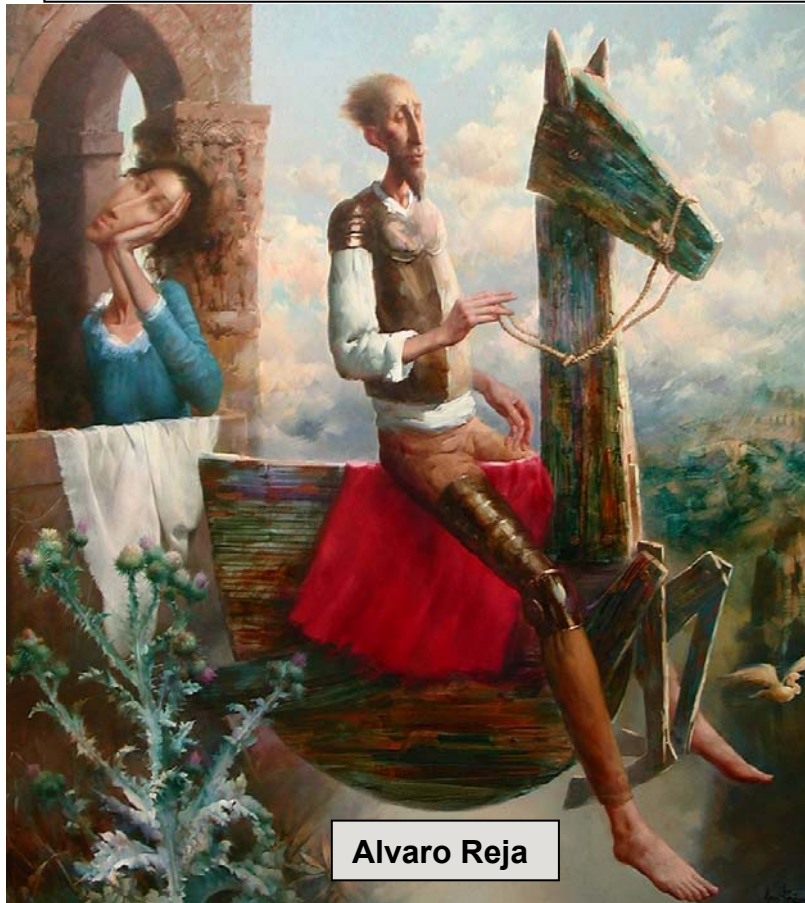
- ¡Ah, mono traidor! ¿Y qué hago ahora?

Se puso de espaldas al tigre y cuando éste llegó y estaba preparado para darle el primer zarpazo, el cachorro dijo:

- ¡Será perezoso el mono! ¡Hace una hora que le mandé para que me trajese otro tigre y todavía no ha vuelto!

Miguel de Cervantes (1547-1616)

En el capítulo XVIII de la segunda parte, Don Quijote enumera las ciencias que debe conocer todo caballero andante...



Alvaro Reja

*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 astrólogo, para conocer por las estrellas cuántas horas son pasadas de la noche, y en qué parte y en qué clima del mundo se halla; **ha de saber las matemáticas, porque a cada paso se le ofrecerá tener necesidad dellas.***

Jonathan Swift (1667-1745)

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



Sólo podía mirar hacia arriba; el sol empezaba a calentar y su luz me ofendía los ojos. Oía yo a mi alrededor un ruido confuso; pero la postura en que yacía solamente me dejaba ver el cielo. Al poco tiempo sentí moverse sobre mi pierna izquierda algo vivo, que, avanzando lentamente, me pasó sobre el pecho y me llegó casi hasta la barbilla; forzando la mirada hacia abajo cuanto pude, advertí que se trataba de una criatura humana cuya altura no llegaba a **seis pulgadas**, con arco y flecha en las manos y carcaj a la espalda. [...]

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. [...]. **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.

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.

Gulliver en Liliput



<http://www.gabrielbenitez.com/otterness.html>

¿Esta operación está bien hecha?

Un liliputiense mide **6 pulgadas** (15 cm) y Gulliver aproximadamente **6 pies** (180 cm), es decir 12 veces más. Así, un liliputiense es 12 veces más bajo que un hombre, 12 veces más corto y 12 veces más estrecho.

Así, un liliputiense pesa $12^3 = 1.728$ 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 buen sistema de cuerdas y poleas...

Tom Otterness en
Broadway: Gulliver

Edgar Allan Poe (1809-1849)

Poe era un científico amateur, con grandes conocimientos, en particular, de matemáticas. A lo largo de toda su obra aparecen numerosas referencias a esta ciencia.

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.

El escarabajo de oro

- ¿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.

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 l-uno, yo, por ejemplo), habría estimado la solución asegurada. Pero como no había espacios allí, mi primera medida era averiguar las letras predominantes así como las que se encontraban con menor frecuencia. Las conté todas y formé la siguiente tabla:



Gerald Kelley

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

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. [...]

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:



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, y para darle algún conocimiento de su desarrollo razonado son de fácil solución. 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:

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

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.

José Zorrilla (1817-1893)

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.

DON LUIS: Contad.

DON JUAN: Veinte y tres.

DON LUIS: Son los muertos. A ver vos. ¡Por la cruz de San Andrés! Aquí sumo treinta y dos.

DON JUAN: Son los muertos.

DON LUIS: Matar es.

DON JUAN: Nueve os llevo.

DON LUIS: Me vencéis. Pasemos a las conquistas.

DON JUAN: Sumo aquí cincuenta y seis.

DON LUIS: Y yo sumo en vuestras listas setenta y dos.

DON JUAN: Pues perdéis.

DON LUIS: ¡Es increíble, don Juan!

DON JUAN: Si lo dudáis, apuntados los testigos ahí están, que si fueren preguntados os lo testificarán.

DON LUIS: ¡Oh! y vuestra lista es cabal.

DON JUAN: Desde una princesa real a la hija de un pescador, ¡oh! ha recorrido mi amor toda la escala social.

¿Tenéis algo que tachar?

DON LUIS: Sólo una os falta en justicia.

DON JUAN: ¿Me la podéis señalar?

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

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

DON LUIS: ¡Pardiez que sois atrevido!



<http://www.youtube.com/watch?v=Hl1gK4NcZbs&feature=related>

DON JUAN: Yo os lo apuesto si queréis.

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

DON JUAN: Seis.

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

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

Escena XII, Acto primero, *Don Juan Tenorio*

72 mujeres x 5 días = 360 días

72 mujeres x 1 hora = 3 días

SUMA = **363 días**

¿Y los dos días sobrantes?

¿Vacaciones amorosas?



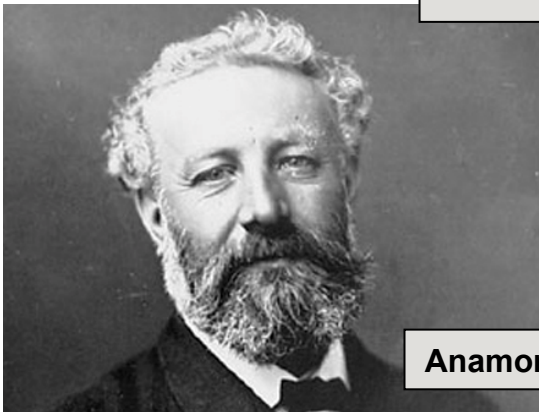
Don Juan Tenorio, Eduardo Arroyo

Julio Verne (1828-1905)

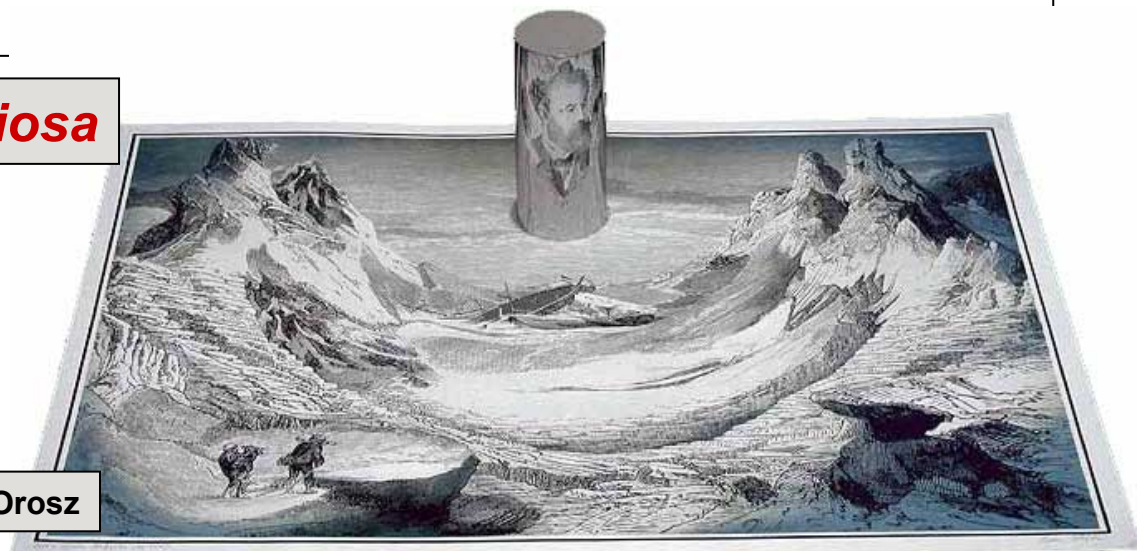
La salida del sol, en un horizonte puro, anunció un día magnífico, uno de esos hermosos días otoñales con los que se despide la estación calurosa. Había que completar los elementos de las observaciones de la víspera, mediante la medición de la altitud de la meseta panorámica sobre el nivel del mar.

- ¿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.

La isla misteriosa



Anamorfosis de Itsvan Orosz



[...] 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 perpendicularmente, 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.

- 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.

León Tolstoi (1828-1910)

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

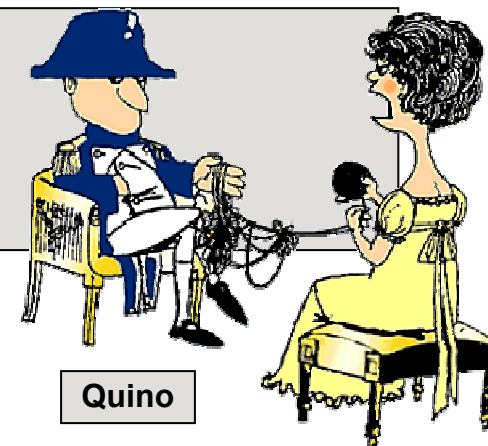
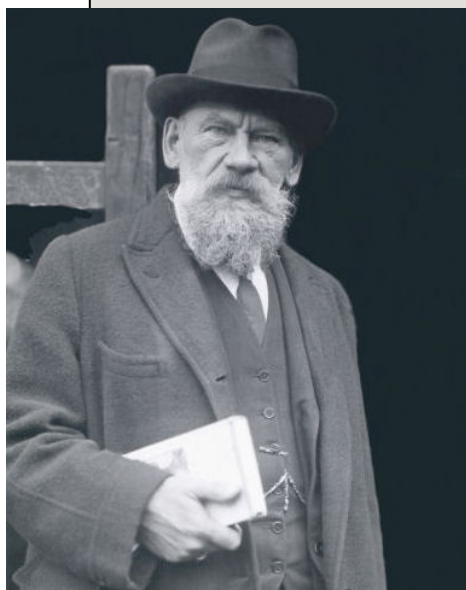
Tolstoi define una función φ : Alfabeto \rightarrow Números naturales

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

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: $79+110+1+80+1+40+100+5 = 407$

Deux: $4+5+110+140 = 259$

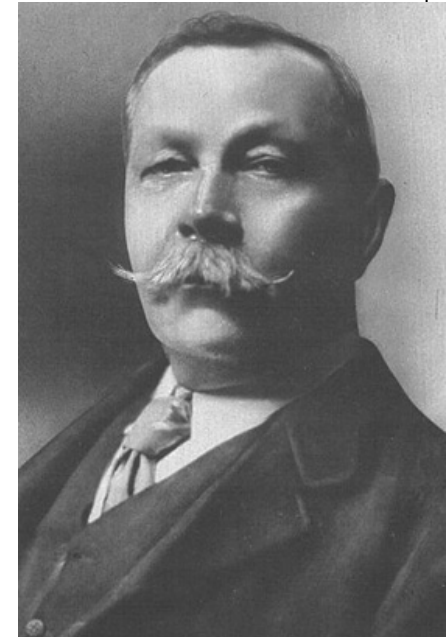
Y la suma da **666**...

Arthur Conan Doyle (1859-1930)

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.



- ¿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? [...]

– 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.

– 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. [...]*

El ritual de Musgrave

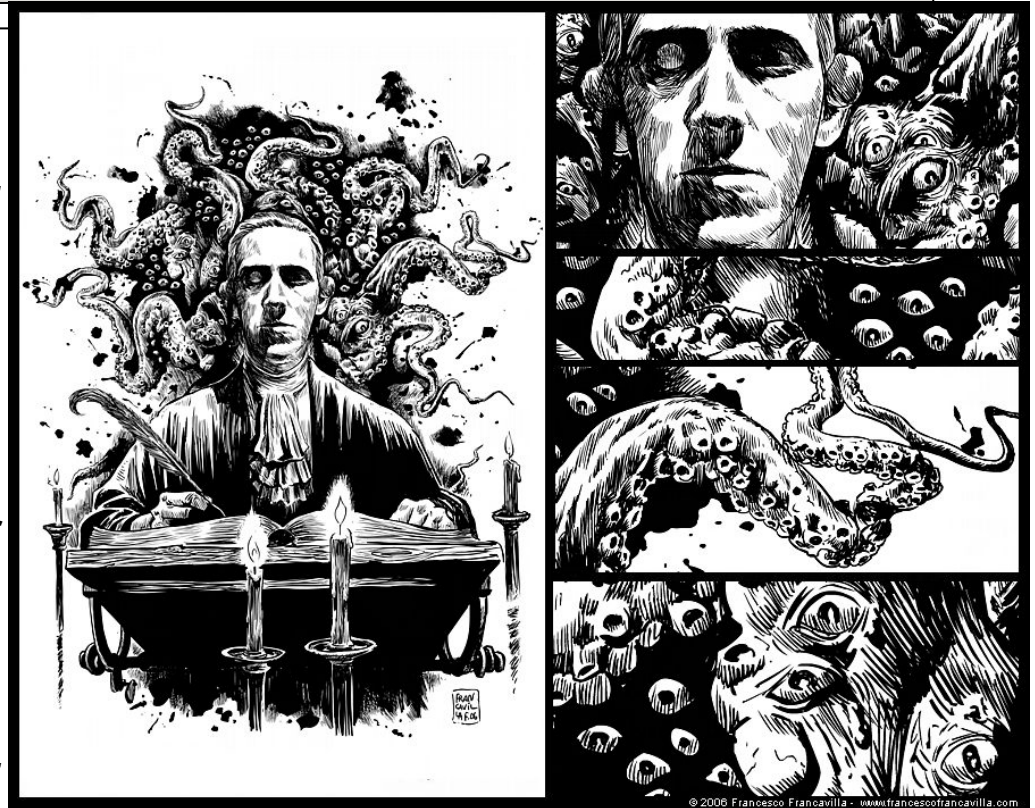


"IT WAS THE FIGURE OF A MAN."

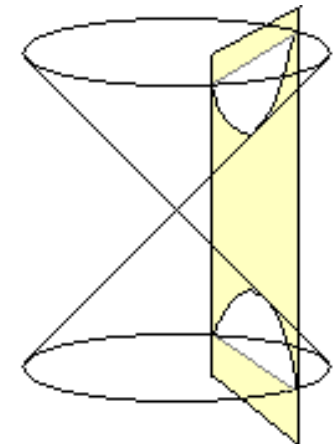
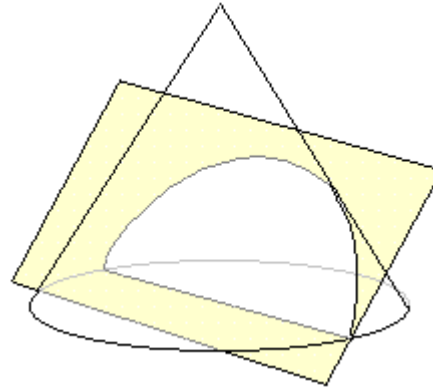
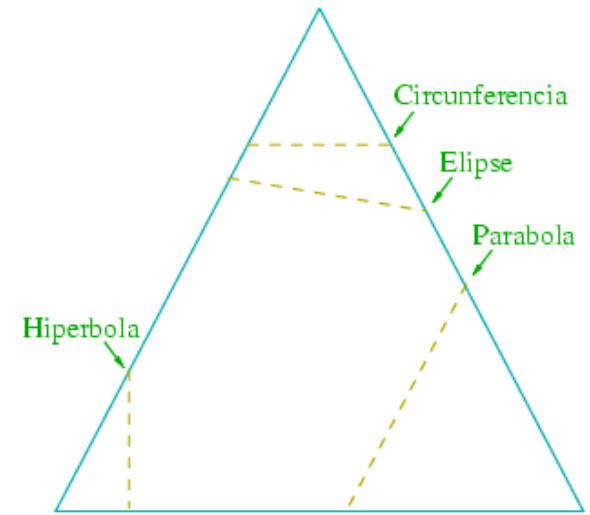
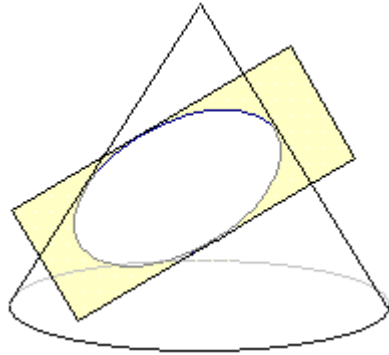
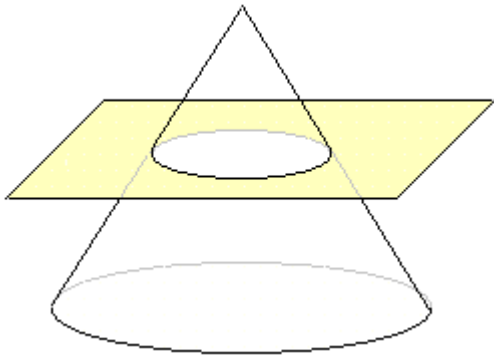
Holmes siguió el resto de las indicaciones del ritual y descubrió en una cava secreta la antigua corona de los reyes de Inglaterra... **gracias al Tma de Thales**

Howard Phillips Lovecraft (1890-1937)

*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 mundo inferiores son esclavos de esta diversidad de ángulos de conciencia, ya que, aparte de alguna rara excepción, no llegan a dominarlos.*



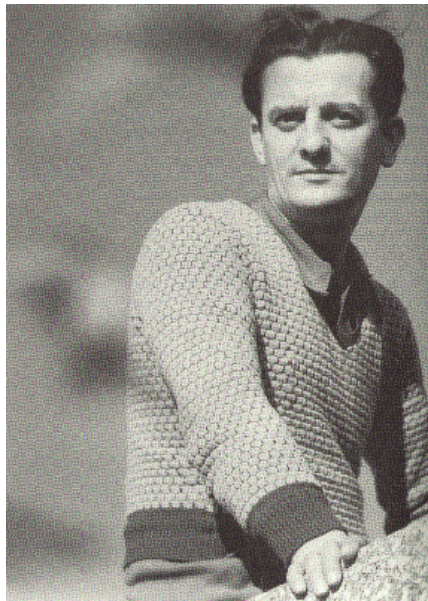
A través de las puertas de la llave de plata



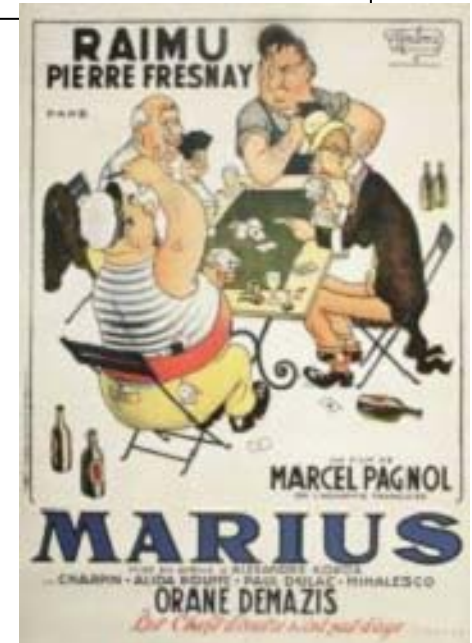
<http://portales.educared.net/wikiEducared/index.php?title=Portada>

Marcel Pagnol (1895-1974)

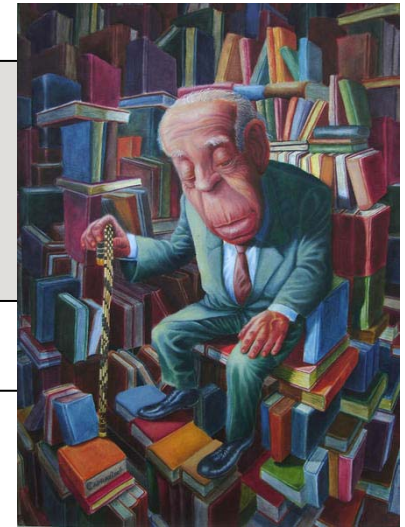
- César: Pones primero un tercio de curaçao. Pero ten cuidado: un tercio pequeñito. Bueno. Ahora un tercio de limón. Un poco más grande. Bueno. Ahora un BUEN tercio de Amer Picón. Mira el color. Fíjate que bonito es. Y al final, un GRAN tercio de agua. Ya está. [...]
- Mario: En un vaso, no hay más que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



Mario, Acto II



Jorge Luis Borges (1899-1986)



Me pidió que buscara la primera hoja. Apoyé la mano izquierda sobre la portada y abrí con el dedo pulgar casi pegado al índice. Todo fue inútil: siempre se interponían varias hojas entre la portada la mano. Era como si brotaran del libro.

- Ahora busque el final.

También fracasé; apenas logré balbucear con una voz que no era mía:

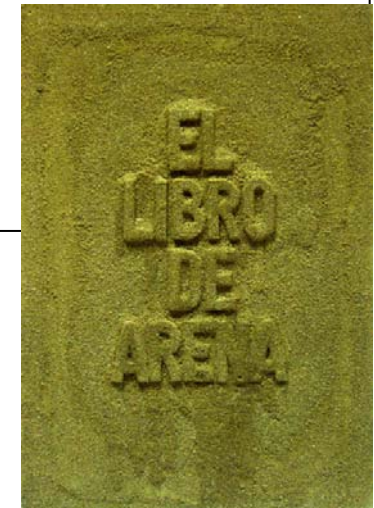
- Esto no puede ser.

Siempre en voz baja el vendedor de biblias me dijo:

- No puede ser, pero **es**. El número de páginas de este libro es **infinito**.

Ninguna es la primera; ninguna, la última. No sé por qué están numeradas de ese modo arbitrario. Acaso para dar a entender que los términos de una serie infinita admiten cualquier número.

El libro de arena



A cada uno de los muros de cada hexágono corresponden cinco anaqueles; cada anaquel encierra treinta y dos libros de formato uniforme; cada libro es de cuatrocientas diez páginas; cada página de cuarenta renglones; cada renglón de unas ochenta letras. [...]

32 x 410 x 40 x 80 = 41.984.000 letras por anaquel



Pieter Bruegel

La biblioteca es total y en sus anaqueles se registran todas las posibles combinaciones de los veintitantos símbolos ortográficos, o sea, todo lo que es dable expresar. [...] Todo: la historia minuciosa del porvenir, las autobiografías de los arcángeles, el catálogo fiel de la biblioteca, miles y miles de catálogos falsos, la demostración de la falacia de esos catálogos, el evangelio gnóstico de Basíledes, el comentario de ese evangelio, el comentario del comentario, la relación verídica de tu muerte...

La biblioteca de Babel

Como bien dice Borges, la biblioteca es enorme, aunque no infinita: si todos los libros se limitan a 410 páginas, tenemos $410 \times 40 \times 80 = 1.312.000$ caracteres por libro. Cada carácter puede tomar 25 valores (lo dice Borges en el texto), con lo que hay más de $25^{1.312.000}$ libros diferentes. Escribir esta cantidad de libros posibles requiere unas **1.834.100** (aprox. $1.312.000 \log_2 25$) cifras (**10^p tiene $p+1$ cifras**) ...

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



Raymond Queneau (1903-1976)

Ejercicios de estilo

SONETO

Subido al autobús, por la mañana,
Entre golpe, cabreo y apretón,
Me encuentro con tu cuello y tu cordón,
Lechuguino chuleta y tarambana.

De improviso y de forma un tanto vana,
Gritando que te ha dado un pisotón,
Provocas a un fornido mocetón
Que por poco te zurra la badana.

Y vuelvo a verte al cabo de dos horas
Discutiendo con otro pisaverde
Acerca del gabán que tanto adoras.

Él critica con saña que remuerde;
Tú te enojas, fastidias y acaloras
Y, por toda respuesta, exclamas: “¡Merde!”.



Mario Prassinis

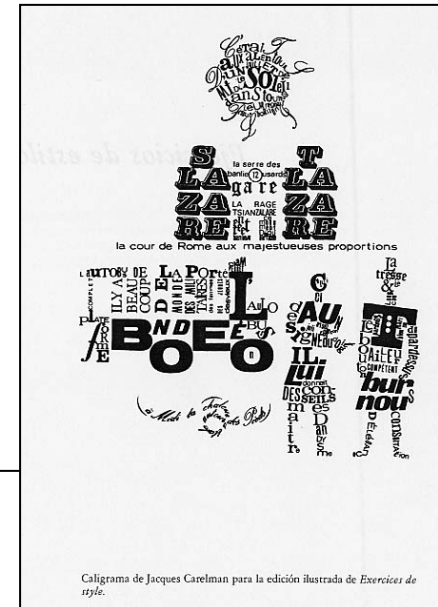
Consideremos en el autobús **S** el conjunto **A** de los viajeros asentados y el conjunto **D** de los viajeros de pie. En una parada concreta se encuentra el conjunto **P** de las personas que esperan. Sea **C** el conjunto de los viajeros que suben; se trata de un subconjunto de **P** y representa la unión de **C'**, conjunto de los viajeros que se quedan en la plataforma, y de **C''**, conjunto de los que van a sentarse. Demostrar que **C''** es un conjunto vacío.

Siendo **Z** el conjunto de los zopencos y $\{z\}$ la intersección de **Z** y de **C'** reducida a un solo elemento. Como consecuencia de la sobrección de los pies de **z** sobre los de **y** (elemento cualquiera de **C'** diferente de **z**), se origina un conjunto **V** de vocablos pronunciados por el elemento **z**. Habiéndose transformado el conjunto **C''** en no vacío, demostrar que se compone de un único elemento **z**.

Sea ahora **P** el conjunto de los peatones que se encuentran delante de la estación de Saint-Lazare, $\{z, z'\}$ la intersección de **Z** y de **p**, **B** el conjunto de los botones del abrigo de **z**, y **B'** el conjunto de las posiciones posibles de dichos botones según **z'**, demostrar que la Inyección de **B** en **B'** no es una biyección.

Conjuntista

Geométrico



Calligrama de Jacques Carelman para la edición ilustrada de *Exercices de style*.

En el paralelepípedo rectangular que se desplaza a lo largo de una línea recta de ecuación $84x + S = y$, un homoide **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 homoide trivial **B**.

Demostrar que este punto de intersección es un punto de inflexión. Si el homoide **A** encuentra un homoide 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 homoide **A**.

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

Primer ejemplo sencillo:

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

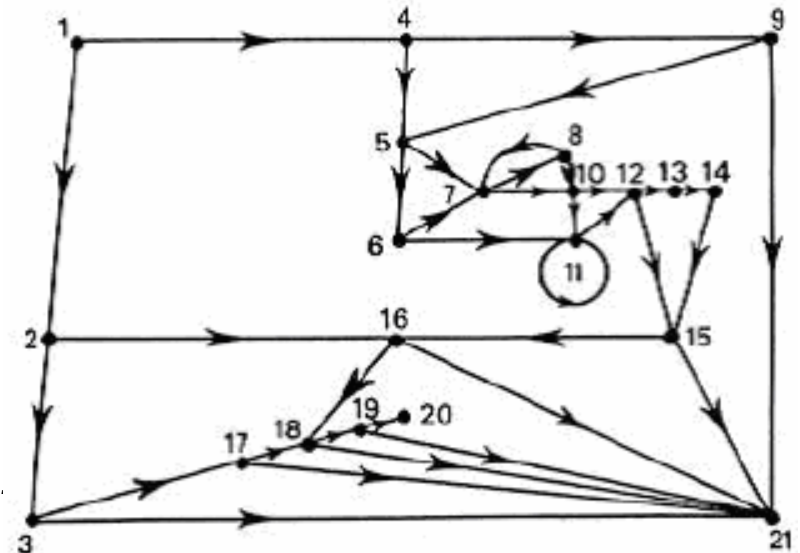


$$\begin{pmatrix} \text{Al} & \text{de} & \text{la} & \text{se} & \text{el} & \text{1} & \text{de} & \text{la} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} \text{final} & \text{pico} & \text{borde} & \text{lado} \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ \text{autopista} & \text{montaña} & \text{costa} & \text{almena} \\ \text{levantaba}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

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

Un cuento a vuestra manera evoluciona según las aristas de un grafo con 21 vértices
http://www.matematicalia.net/index.php?option=com_wrapper&Itemid=420

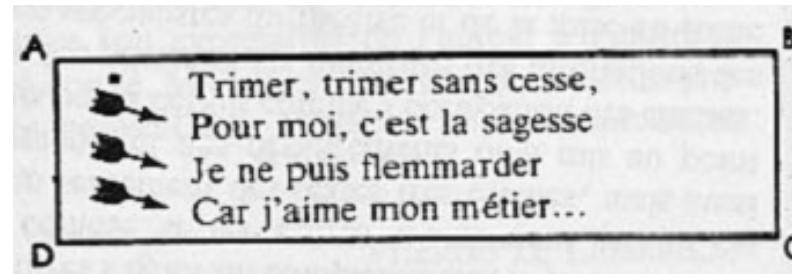
1. ¿Desea usted conocer la historia de tres ágiles guisantes?
si sí, pase a 4
si no, pase a 2.
2. ¿Prefiere usted la del las tres largas y delgadas estacas?
si sí, pase a 16
si no, pase a 3.
3. ¿Prefiere usted la de los tres mediocres y medianos arbustos?
si sí, pase a 17
si no, pase a 21.
4. ¿Había una vez tres pequeños guisantes vestidos de verde que dormían tranquilamente en su vaina. Su cara bien redonda respiraba por los agujeros de sus ventanas nasales y se oía su ronquido dulce y armonioso.
si prefiere otra descripción, pase a 9
si esta le parece bien, pase a 5.
5. No soñaban. Estos pequeños seres, en efecto, no sueñan nunca.
si prefiere que sueñen, pase a 6
si no, pase a 7.
6. Soñaban. Estos pequeños seres, en efecto, sueñan siempre y sus noches segregan sueños encantadores.
si quiere conocer estos sueños, pase a 11.
si no quiere, pase a 7...



Luc Étienne (1908-1984)

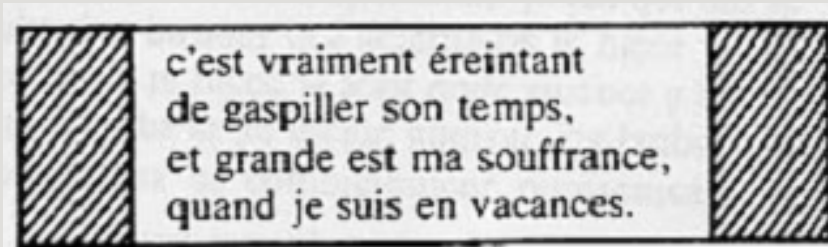
En la primera cara de una banda de papel rectangular (al menos 10 veces más larga que ancha) se escribe la mitad de la poesía:

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



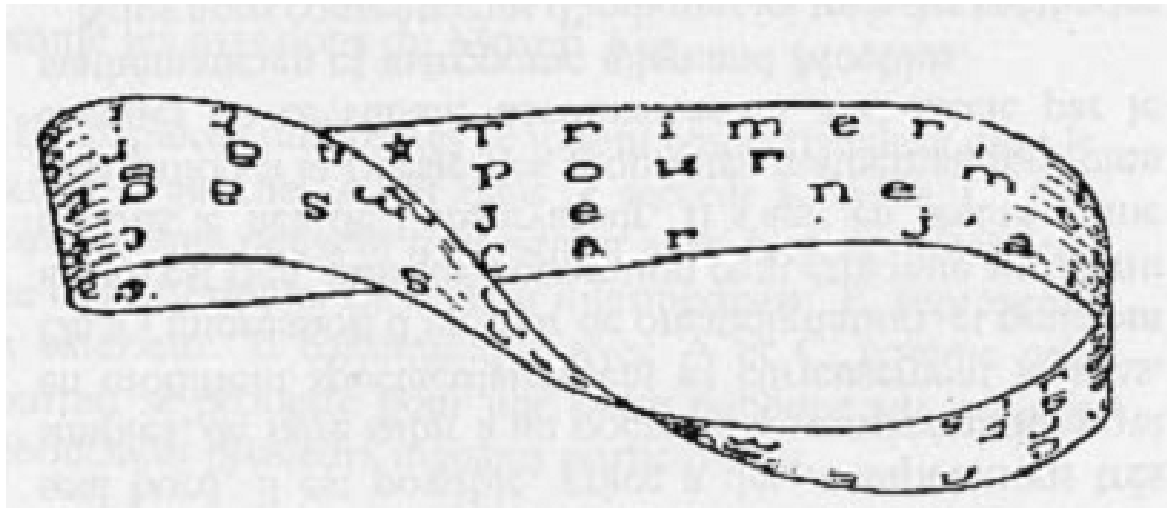
Se gira esta tira de papel sobre su lado más largo (es esencial), y se escribe la segunda mitad del poema:

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



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.*

Eugène Ionesco (1909-1994)



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.

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.



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! [...]* Usted lo irá viendo... [...]

Quito dos patas a esos gatos.
¿Cuántas le quedan a cada uno?

C: Es complicado.

L: Nada de eso. Es muy sencillo.

C: Lo será para usted, quizá, no para mí. [...]

L: Esfuércese en pensar..., vamos.... Aplíquese. [...]

C: No veo. [...]

L: Hay que decírselo a usted todo. [...] Tome una hoja de papel. Calcule. Quitamos seis patas a dos gatos. ¿Cuántas les quedan? ¡A cada uno!

C: Espere... [...] Hay varias soluciones posibles.

L: Usted dirá. [...] Le escucho. [...]

C: Primera posibilidad: uno de los gatos puede tener cuatro patas y el otro dos. [...]

L: Tiene usted dotes; basta con hacerlas valer. [...] ¿Y las otras soluciones? Con método, con método... (El caballero empieza de nuevo a calcular). [...]

C: Puede haber un gato con cinco patas... [...] Y un gato se queda con una pata. Pero, entonces, ¿seguirán siendo gatos?

L: ¿Por qué no? [...]

C: Quitando dos patas de las ocho que tienen los dos gatos... [...]

L: Podemos tener un gato con seis patas... [...]

C: Y un gato sin pata ninguna. [...]

L: En ese caso, habría un gato privilegiado. [...]

C: ¿Y un gato despojado de todas sus patas, desclasado? [...]

L: Lo cual no sería justo. Ergo, no sería lógico. [...]

C: ¿No sería lógico? [...]

L: Porque la justicia es la lógica. [...]

C: Ya comprendo; la justicia... [...]

L: El espíritu se le va iluminando. [...]

C: Además, un gato sin patas... [...]

*L: ¡Ya va usted haciendo progresos en **lógica!***



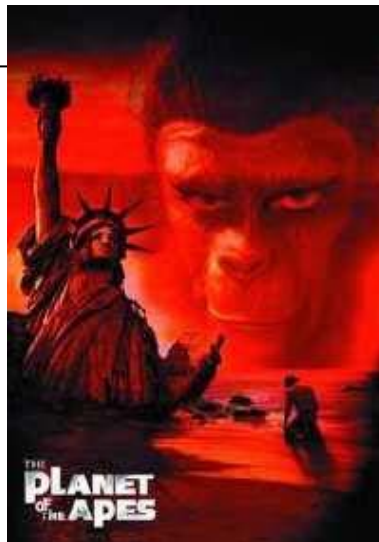
Pierre Boule (1912-1994)



¿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. [...]

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



Armin Joseph Deutsch (1918–1969)

Partiendo de un punto central en Park Street, el metropolitano se había extendido a través de un complicado e ingenioso sistema ferroviario. [...] El tren Cambridge-Dorchester que desapareció el 4 de marzo era el número 86. [...] Los postes indicadores de los andenes de Forest Hills marcaron el número 86 alrededor de las 7:30, pero ninguno de ellos mencionó su ausencia hasta tres días después. [...] El conductor del 86 no se había presentado en casa desde la mañana del día 4. A media tarde, la policía había comprobado que unos trescientos cincuenta bostonianos, aproximadamente, habían desaparecido con el tren. [...] Roger Tupelo, el matemático de Harvard, entró en escena la noche del día 6. Telefoneó a Whyte, muy tarde, a su casa, y le dijo que tenía algunas ideas acerca del tren desaparecido. Luego se dirigió a casa de Whyte en Newton, y sostuvo con él la primera de numerosas conversaciones acerca del número 86.

- Creo que la causa de la desaparición está en la nueva variante - dijo el matemático. [...] ¿Recuerda lo que le dije acerca de las propiedades conectivas de los *retículos*? - preguntó Tupelo - ¿Recuerda la *cinta de Moebius* que hicimos..., la superficie con una sola cara y un borde? ¿Recuerda esto? - y sacó de su bolsillo un pequeño *frasco de cristal Klein* y lo depositó sobre el escritorio.

<http://www.youtube.com/watch?v=p3wzNdEGIPw>

Señor Whyte, el Sistema es una red de sorprendente complejidad topológica. Ya era complicada antes que se instalara la variante de Boylston, y de un alto *grado de conectividad*. Pero esa variante ha hecho que la red sea absolutamente única. No lo comprendo del todo, pero la situación parece ser ésta: la variante ha elevado hasta tal punto la conectividad del Sistema que no sé cómo calcularlo. Sospecho que la conectividad se ha convertido en *infinita*. La cinta de Moebius – continuó Tupelo – posee unas propiedades desusadas debido a que tiene una singularidad. El frasco Klein, con dos singularidades, consigue permanecer dentro de sí mismo. Los *topólogos* conocen superficies de hasta un millar de singularidades, las cuales poseen propiedades que hacen que la cinta de Moebius y el frasco Klein parezcan sencillos. **Pero una red con una conectividad infinita debe tener un número infinito de singularidades. ¿Puede usted imaginar cuáles podrían ser las propiedades de esa red?** [...]

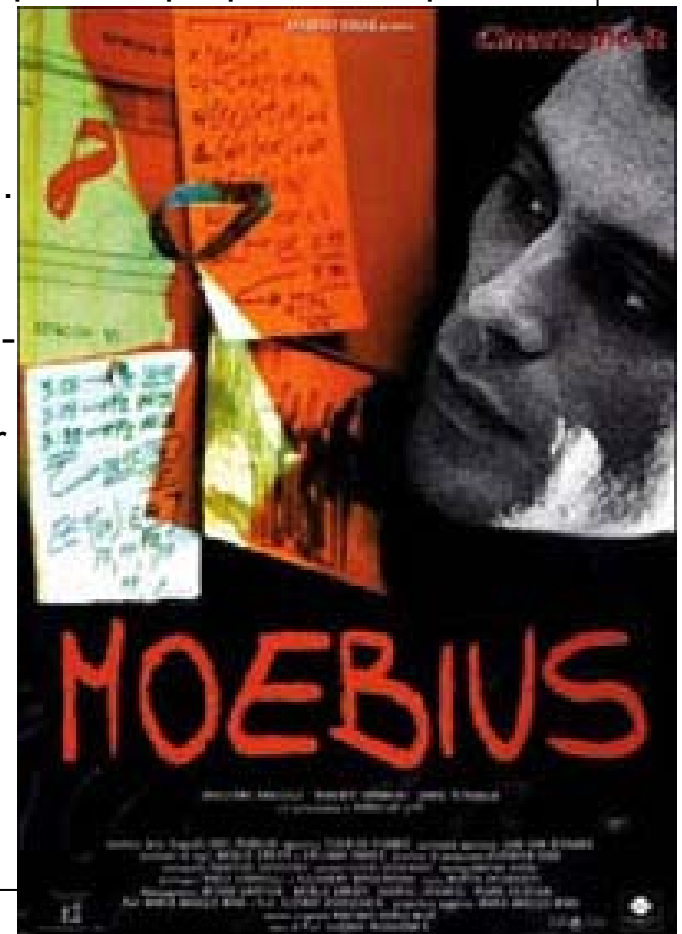
De pronto, experimentó una extraña sensación. [...] A su lado, un hombre leía el periódico. Lo mantenía abierto por las páginas centrales, y la mirada de Tupelo resbaló inconscientemente por la primera plana. Los titulares le sonaron a cosa olvidada. La mirada de Tupelo continuó hasta llegar a la fecha: ¡era un periódico del mes de marzo! [...]

- El número 86 ha vuelto – dijo Tupelo -. Ahora se encuentra entre la Estación Central y Harvard. [...]

- También a mí - declaró Tupelo -. A propósito, ahora es el momento de cerrar la variante de Boylston.

- Demasiado tarde - dijo Whyte-. El tren 143 desapareció hace veinticinco minutos, entre Egleston y Dorchester. [...]

Un metropolitano llamado Moebius



Carlos Germán Belli (1926-)

Una 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

(es decir, las palabras finales se distribuyen como arriba).

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: $\sigma^6 = \text{Id}$ ($\sigma^2 \neq \text{Id}$, $\sigma^3 \neq \text{Id}$, $\sigma^4 \neq \text{Id}$, $\sigma^5 \neq \text{Id}$).

Generalmente, las sextinas son poemas de ***amor desesperado***...



Sextina de los desiguales

Un asno soy ahora, y miro a yegua
bocado del caballo y no del asno,
y después rozo un pétalo de rosa,
con estas ramas cuando mudo en olmo,
en tanto que mi lumbre de gran día
el pubis ilumina de la noche.

*Desde siempre amé a la secreta noche,
exactamente igual como a la yegua,
una esquivia por ser yo siempre día,
y la otra por mirarme no más asno,
que ni cuando me cambio en ufano olmo,
conquistar puedo a la exquisita rosa.*

Cuánto he soñado por ceñir a rosa,
o adentrarme en el alma de la noche,
mas solitario como día u olmo
he quedado y aun ante rauda yegua,
inalcanzable en mis momentos de asno,
tan desvalido como el propio día.

*Si noche huye mi ardiente luz de día,
y por pobre olmo olvídame la rosa,
¿cómo me las veré luciendo en asno?*

*Que sea como fuere, ajena noche,
no huyáis del día; ni del asno, ¡oh yegua!;
ni vos, flor, del eterno inmóvil olmo.*

Mas sé bien que la rosa nunca a olmo
pertenece ni la noche al día,
ni un híbrido de mí querrá la yegua;
y sólo alcanzo espinas de la rosa,
en tanto que la impenetrable noche
me esquivia por ser día y olmo y asno.

*Aunque mil atributos tengo de asno,
en mi destino pienso siendo olmo,
ante la orilla misma de la noche;
pues si fugaz mi paso cuando día,
o inmóvil punto al lado de la rosa,
que vivo y muero por la fina yegua.*

¡Ay! ni olmo a la medida de la rosa,
y aun menos asno de la esquivia yegua,
mas yo día ando siempre tras la noche.

Jacques Roubaud (1932-)

@ 13. 4

La Vie : sonnet.

à Pierre Lusson

```
000000 0000 01
011010 111 001
101011 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  0
```



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

Poema binario

Inger Christensen (1935-2009)

Esta gran poeta danesa se inspiró en las reglas de la naturaleza y de las matemáticas, así como en la composición musical. “*Las proporciones numéricas están en la naturaleza, como la forma en que un puerro se envuelve en sí mismo desde dentro*”, dijo al publicar *Alfabet* en 1981. 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.

La *sucesión de Fibonacci* es la sucesión de números naturales: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, ... donde cada término es suma de los dos anteriores

Alfabet

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)

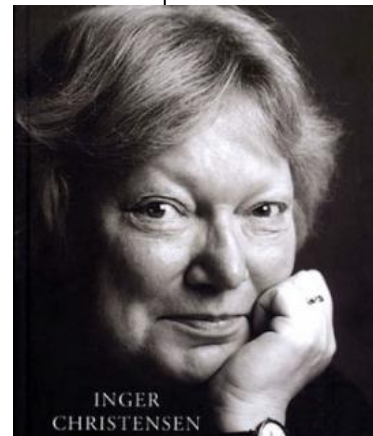
*doves exist, dreamers, and dolls;
killers exist, and doves, and doves;
haze, dioxin, and days; days
exist, days and death; and poems
exist; poems, days, death*

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*

6-F (13 versos), 7-G (21 versos, 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.**

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



Georges Perec (1936-1982)



Esta obra es una pieza teatral sin personajes (con 7 actores) ni acción dramática, con apenas un escenario que debe imaginar el espectador...

Los actores son: **1.** la proposición, **2.** la alternativa, **3.** la hipótesis positiva, **4.** la hipótesis negativa, **5.** la elección, **6.** la conclusión y la *rubeola*.

El aumento tiene un subtítulo, que ya de por sí es toda una historia: *¿Cómo, sean las que sean las condiciones sanitarias, psicológicas, climáticas, económicas u otras, puede tener las máximas posibilidades de éxito a la hora de solicitar a su Jefe de Servicio un reajuste de su salario?*

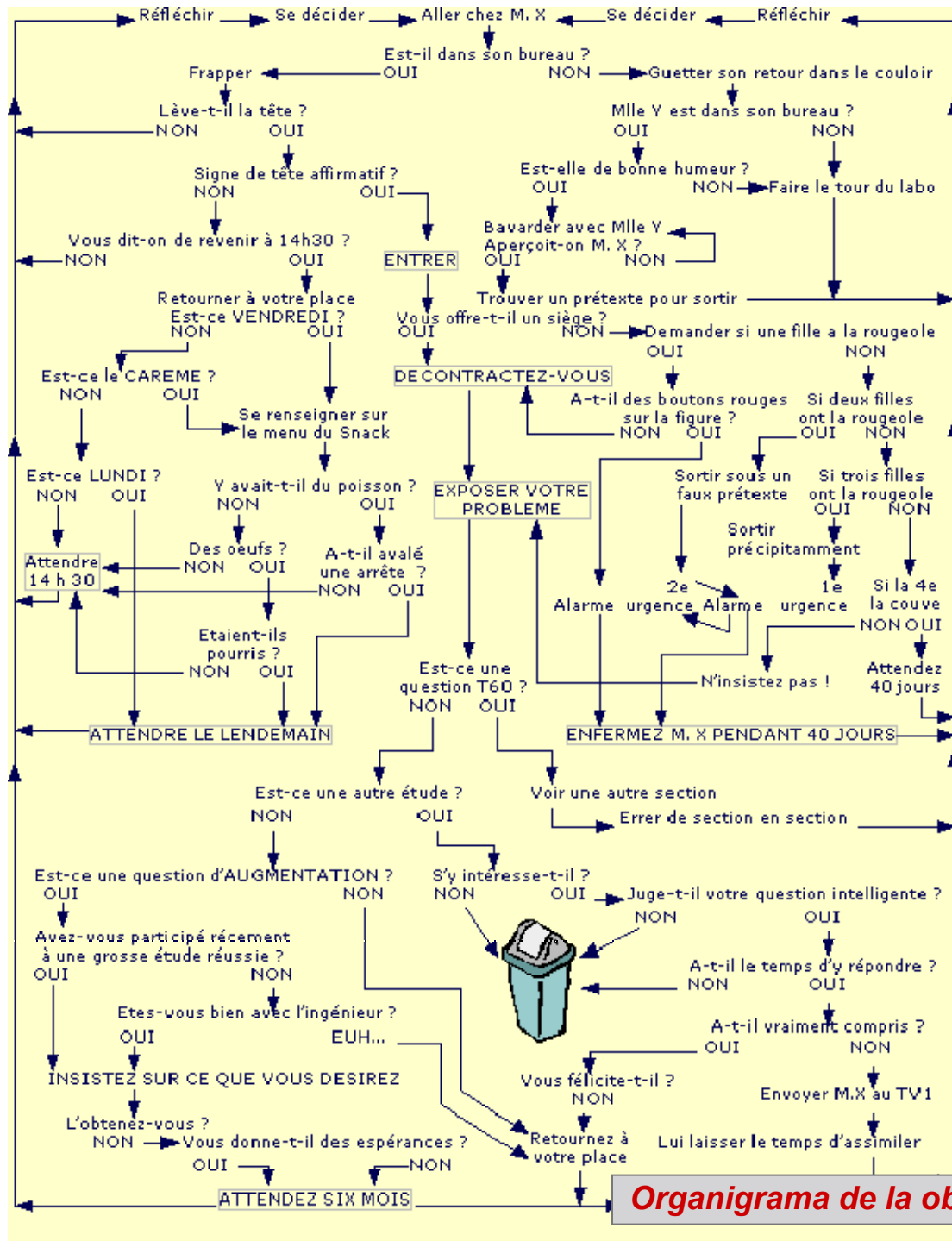
La obra es una *anti-arborescencia* (lenguaje oulipiano): en un relato arborescente todo se bifurca, elección, pérdidas y ganancias; aquí no hay decisiones ni progresión.

El aumento de sueldo

He aquí un fragmento (todos son similares):

- 1.** Has reflexionado maduramente, has tomado tu decisión y vas a ir a ver a tu Jefe de Servicio para pedirle un aumento de sueldo.
- 2.** O bien tu Jefe de Servicio está en su despacho o no.
- 3.** Si tu Jefe de Servicio estuviera en su despacho, tocarías a la puerta y esperarías su respuesta.
- 4.** Si tu Jefe de Servicio no estuviera en su despacho, esperarías su vuelta en el pasillo.
- 5.** Supongamos que tu Jefe de Servicio no está en su despacho.
- 6.** En este caso, esperas en el pasillo...

Cada número es el personaje citado arriba... toda la pieza corresponde a este orden inmutable de las cosas...



Perec juega con la noción de “aumento” en el sentido financiero (el sueldo), retórico (apilar una serie de argumentos para llegar a una consecuencia) o matemático.

La obra es una pesadilla sin fin, donde hay que tener todo previsto –si el jefe de Servicio está, si la secretaria Mme. Yolande está de buen o de mal humor, etc.– construyendo un obsesionante texto combinatorio...

l'augmentation

De Georges Perec



Organigrama de la obra

03&04/10

*Luigi
Benedetti*



Luigi Benedetti

EL INFINITO

***De un tiempo a esta parte
el infinito
se ha encogido
peligrosamente.***

***Quién iba a suponer
que segundo a segundo
cada migaja
de su pan sin límites
iba así a despeñarse
como canto rodado
en el abismo.***

GRACIAS