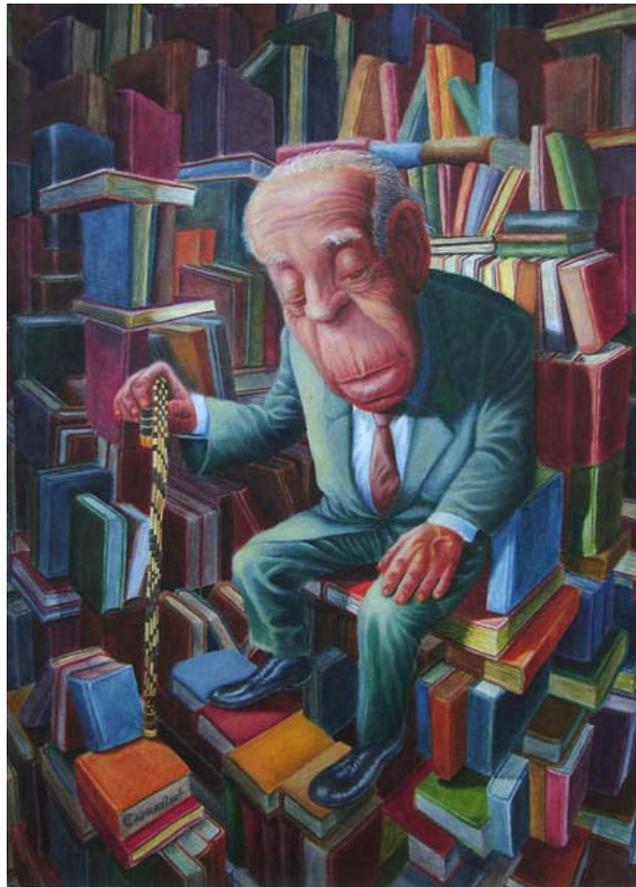
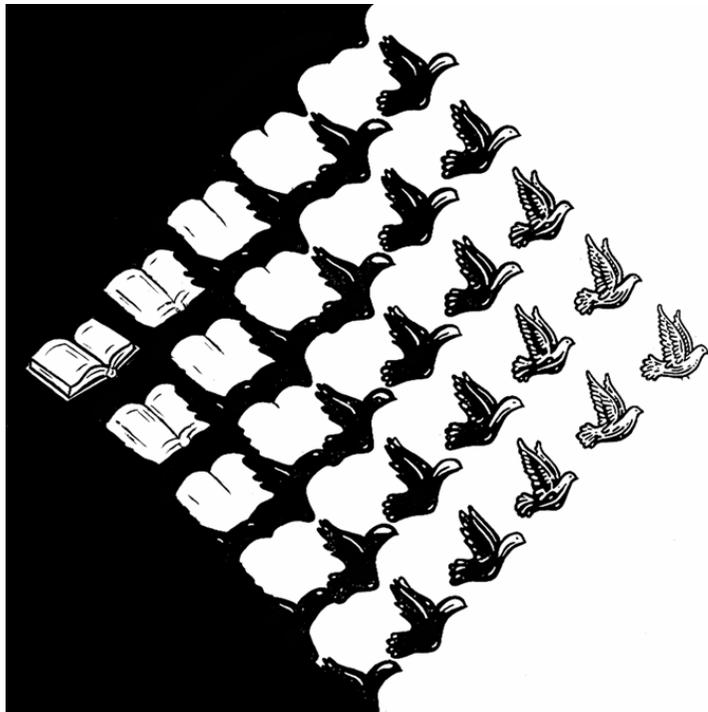


# *Popurrí de letras y números*

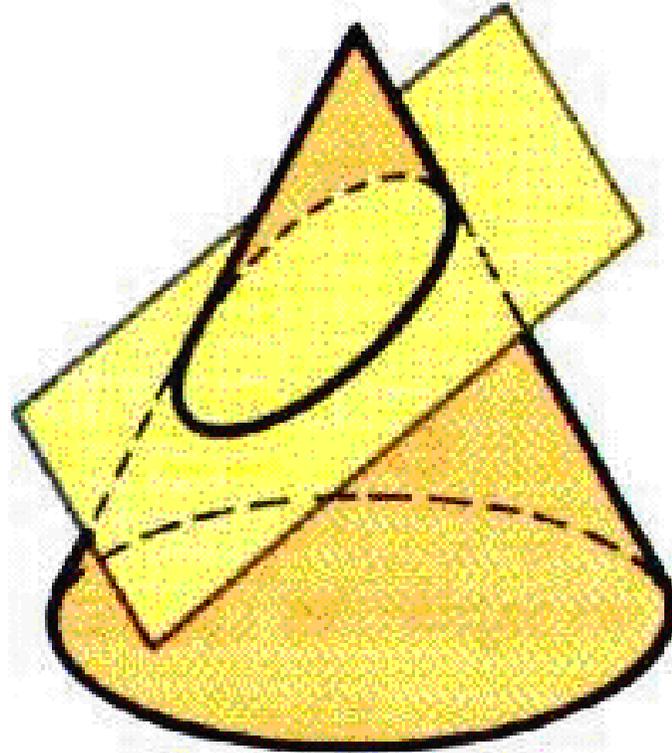
**Marta Macho Stadler, UPV/EHU**



Oviedo, 28 de abril de 2011

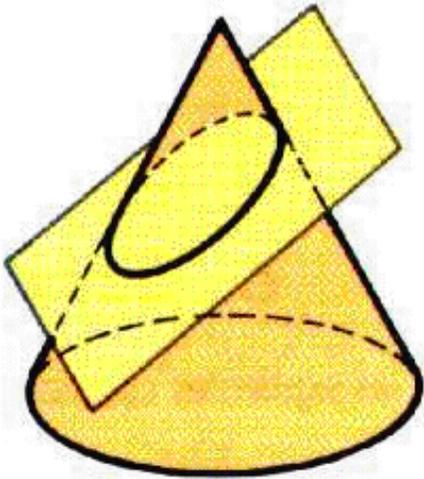
**Elipse** (del lat. *ellipsis*, y este del gr. ἔλλειψις)

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.



**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.*

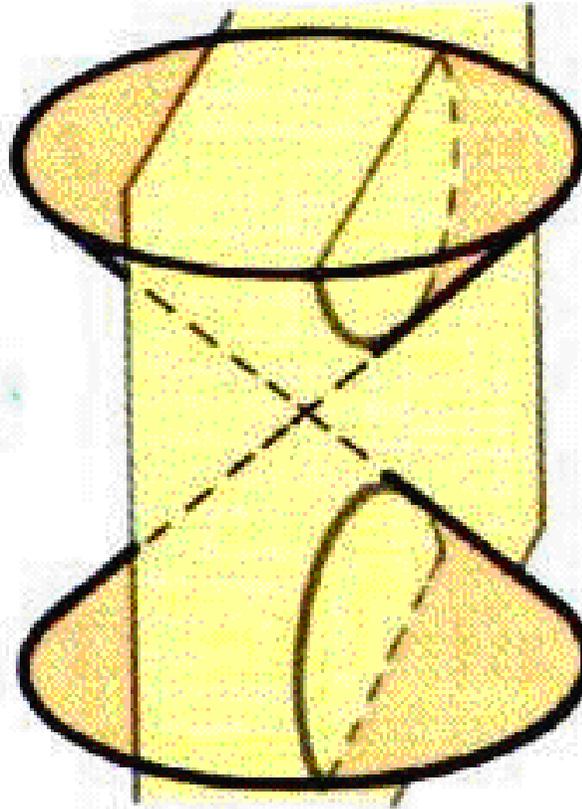
**Miguel de Cervantes**

**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).*

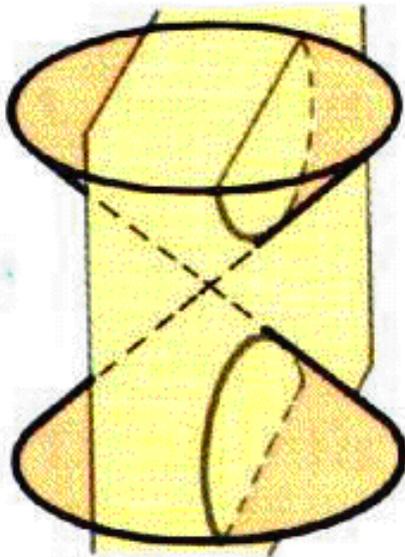
**Hipérbola** (del lat. *hyperbōla*, y este del gr. ὑπερβολή).

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.



**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.*

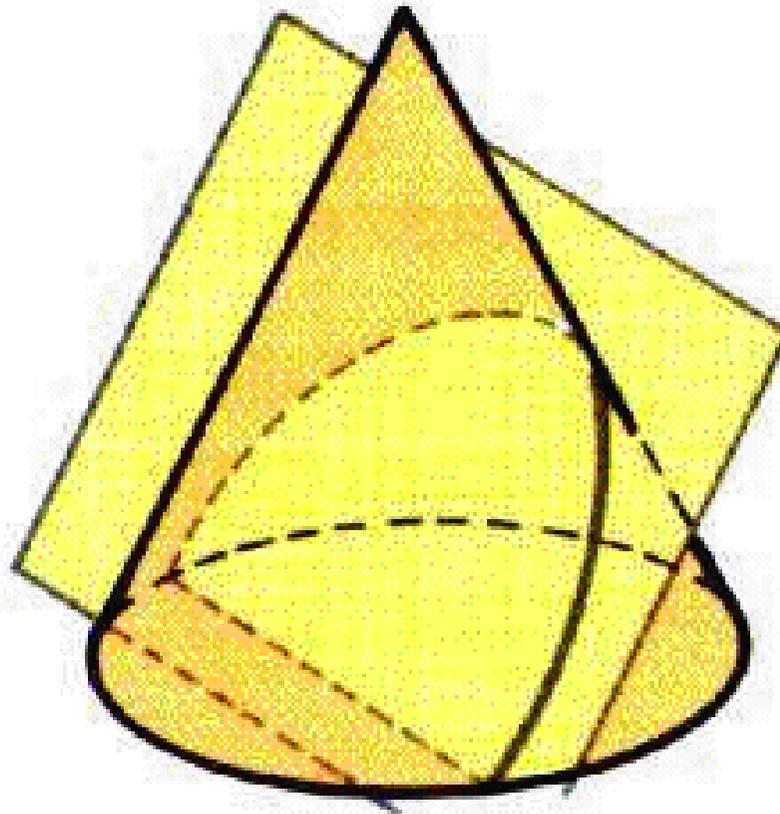
**Mario Benedetti**

**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.
2. f. Exageración de una circunstancia, relato o noticia.

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

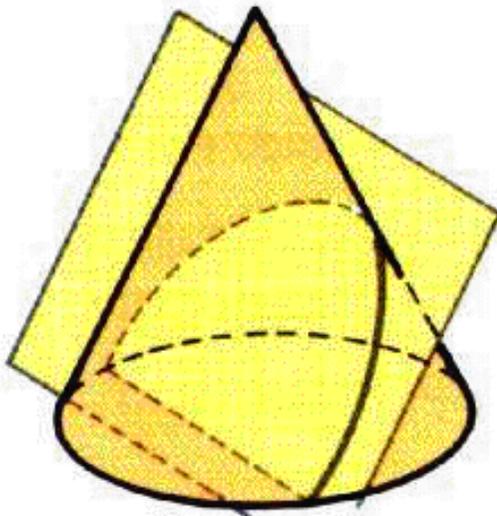
2. f. *Geom.* Lugar geométrico de los puntos del plano equidistantes de una recta y de un punto fijos, que resulta de cortar un cono circular recto por un plano paralelo a una generatriz.



**Parábola** (del lat. *parabōla*, 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!*

# Los trovadores ya usaban matemáticas...

**Arnaut Daniel** fue un trovador provenzal que vivió entre la segunda mitad del siglo XII y comienzos del siglo XIII, ejerciendo su actividad poética entre 1180 y 1210. Nació en Riberac (Dordoña) en torno al 1150.

Pasa por ser el creador de la **SEXTINA** (representante de *trobar ric* “*hablar rico*”, búsqueda de rimas ricas, de palabras o asonancias raras).



## *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 on gla  
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 on gla  
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.**

bla. La fin que j'en ala roma. E plus  
pres horuit relaura. on plus gentes  
sen desloigna. Et foit ar meus duna  
monga. Car a simple toi egenti.

**S**es fals amor audier uure. Mas ten uei  
qui dat m'plomba. Aand ieu meus  
uet qui mo emola. Car nich li legur  
te roma. non sen tes desen tant sotil. q  
na desusa messigna. A tant soament  
caloigna. ven posca falsar un fil.

**Q**ui amor sec p'rai tuire. Cogul tanga p  
roomba. Si lo ditz m'uer li sembla. fa  
sai plan dei puoi de roma. Aand el ple  
prop es tant sapil. Si col p'ouerbis sa  
roigna. Si l'ira luoi. Sol puois tou on  
gna. Dofra esega ab co humil.

**B**en tohost ses art desuure. A es plan  
o que es compa. Cuiu sai dire que si  
assembra. Ton blasma lei sei toi groma.  
Citei nar la poue rie totai. Car non  
moisi gads av uergoigna. m' blas  
me av tonoi loigna. p' quei loing son  
sei gnou.

**B**errou non dit de sa lonu. Mas tait  
de fin toi mapoigna. ne lai on lo soleu  
plouit.

**Arnaut daniel.**

**L**o ferm voler que m'entra. non  
pot mais troq tes escondre m'engla.  
relausengier qui p'ry p'rai de lar  
ma. Car nols aus barr amjam m' av  
uerga. Siuals a'friu lai on non aumi  
onele. J'auz m'oi enuergier o d'uz  
ramba.

**Q**an m' souen dela cambra. On a mon  
dan sai que nulls hom non m'ira. Anz  
me son nich plus que frane m'onele.

non ai membre non fremista m'ongla.  
Ausi cum sai leufas tenant la uerga.  
telquei ai quei sa uop de lar ma.

**D**eicors n'hy non de lar ma. Mas costens  
ma celar d'uz sa cambra. que plus m'  
n'afrai toi que colpo p'ueiga. Car lo si  
cus sers lai on u es non m'ira. tottey  
serai ad liens cum carnis 7 on gla. enon  
gerai chaste d'ame ni donele.

**N**ic laferoz venon onele. non ama que  
m'pluf y aqest arma. Cantant t'ezit ai  
es lo tes delongla. Sautent plagues uol  
gresser dela cambra. Temi pot far j'amais  
qu'z elcor m'entra. oyeus d'ou uol non  
fouts de freuol uerga.

**P**ot floy la feta uerga. ni tonadam mo  
grou newe ni onele. tant fina amois  
cum t'ella quei m' m'entra. non aug n'ant  
s'hy encors ni es en arma. Cal ester foy  
emplaza od'uz cambra. oyei cors non  
parr t'eben tant ai ten longla.

**C**ussi sempren es uongla. oyei cors el  
sieu cum leuost a enta uerga. Aill mes  
te toi tars epalans e cambra. non am  
tant frane paren m'onele. ven p'rai  
dis naua robei toi m'arma. Siu nulls  
hom p'lon amar p'ri lar ma.

**A**rnaut n'amer sa chansson d'onele e  
ongla. Agnat deues que de sa uerga  
lar ma. Son desfiner au pres en cham  
bra m'ira.

**Arnaut daniel.**

**S**in s'hy amois de toi tonar tant lar  
ga. Cum ten uas liens d'auer fin  
co efranc. J'ay gran ten non calgra  
far embar. A eram tan aut q'el pes m'  
p'ia em tomba. Mas q'and malbir ai

## Arnaut Daniel *Lo ferm voler*

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

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



*Sextina de Kid y Lulú*  
**Carlos Germán Belli (1927-)**

Kid el Liliputiense ya no sobras  
comerá por primera vez en siglos,  
cuando aplaque su cavernario hambre  
con el condimentado dorso en guiso  
de su Lulú la Belle hasta la muerte,  
que idolatrara aún antes de la vida.

**Las presas más rollizas de la vida,  
que satisfechos otros como sobras  
al desgaire dejaban tras la muerte,  
Kid por ser en ayunas desde siglos  
ni un trozo dejará de Lulú en guiso,  
como aplacando a fondo en viejo hambre.**

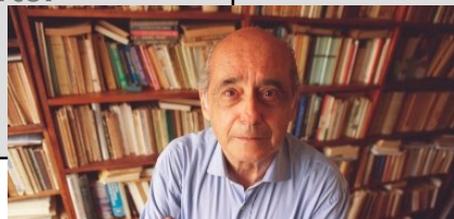
Más horrible de todos es tal hambre,  
y así no más infiernos fue su vida,  
al ver a Lulú ayer sabrosa en guiso  
para el feliz que nunca comió sobras,  
sino el mejor manjar de cada siglo,  
partiendo complacido hacia la muerte.

**Pues acudir al antro de la muerte,  
dolido por la sed de amor y el hambre,  
como la mayor pena es de los siglos,  
que tal hambre se aplaca presto en vida,  
cuando los cielos sirven ya no sobras,  
mas sí todo el maná de Lulú en guiso.**

Así el cuerpo y el alma ambos en guiso,  
de su dama llevárselos a la muerte,  
premio será por sólo comer sobras  
acá en la tierra pálido de hambre,  
y no muerte tendrá sino gran vida,  
comiendo por los siglos y los siglos.

**El cuerpo de Lulú sin par en siglos,  
será un manjar de dioses cuyo guiso  
hará recordar la terrestre vida,  
aun en el seno de la negra muerte,  
que si en el orbe sólo existe hambre,  
grato es el sueño de mudar las sobras.**

Ya no en la vida para Kid las sobras,  
ni cautivo del hambre, no, en la muerte,  
que a Lulú en guiso comerá por siglos.



# Miguel de Cervantes (1547-1616)

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

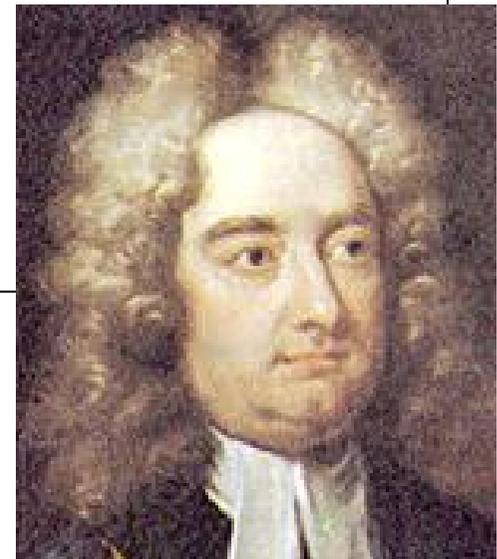


*Es una ciencia – replicó don Quijote – que encierra en sí todas o las más ciencias del mundo, a causa que el que la profesa ha de ser jurisperito y saber las leyes de la justicia **distributiva y commutativa**, [...] ha de ser teólogo [...]; ha de ser médico [...]; [...] ha de ser astrólogo, para conocer 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*



# Edgar Allan Poe (1809-1849)

Poe –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.***



## El escarabajo de oro

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.

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:

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. [...] 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.

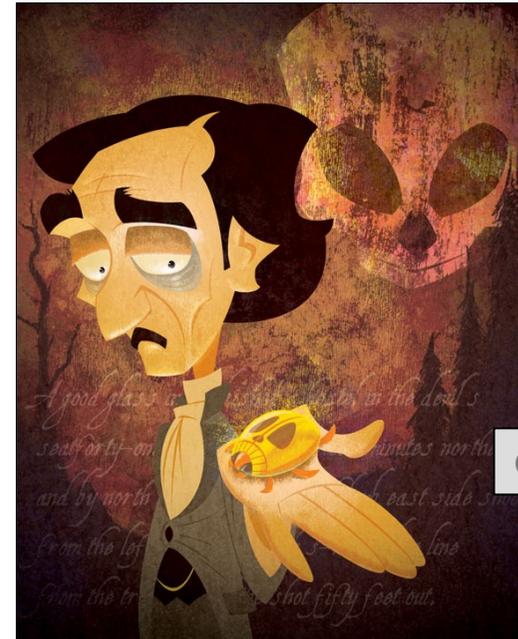
**53 +++**

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.***

# León Tolstói (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, Capítulo XIX, libro tercero, primera parte*

Tolstoi define una función  
 $\varphi$ : 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 Napoléon:*

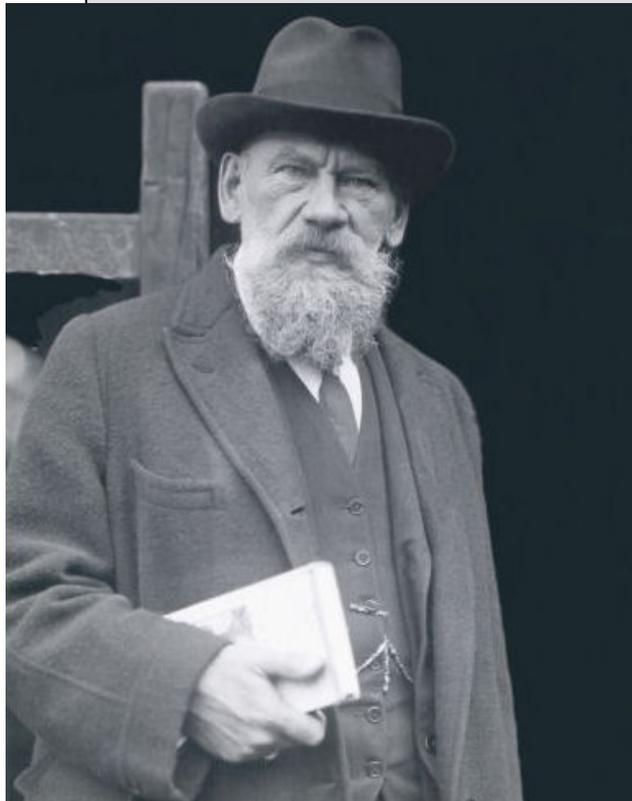
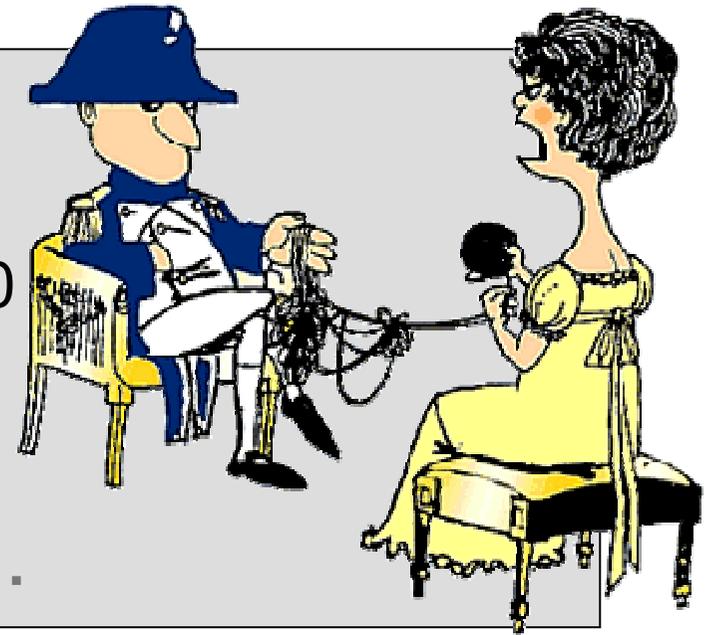
***Le empereur***

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

***Napoléon***

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

Y la suma da 666...



*Quarante-deux:*

***Quarante***

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

***deux***

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

Y la suma da 666...

# Julio Verne (1828-1905)

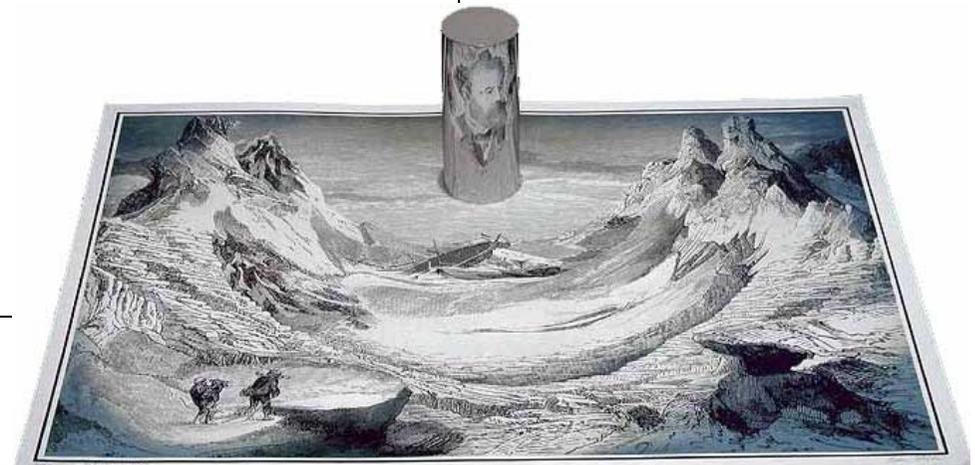


[...] La salida del sol, en un horizonte puro, anunció un día magnífico, uno de esos hermosos días otoñales con los que se despide la estación calurosa. Había que completar los elementos de las observaciones de la víspera, mediante la medición de la altitud de la meseta panorámica sobre el nivel del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

*La isla misteriosa*



[...] 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.

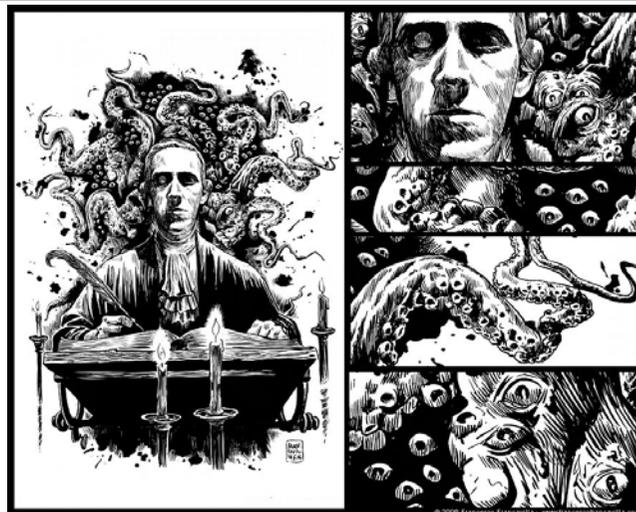
- Bien, hijo mío. Acabo de construir dos triángulos semejantes, ambos rectángulos. El primero, el más pequeño, tiene por lados la vara perpendicular y la línea entre la estaca y la base de la vara, y por hipotenusa, mi radio visual. El segundo, tiene por lado la muralla perpendicular cuya altura queremos 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.

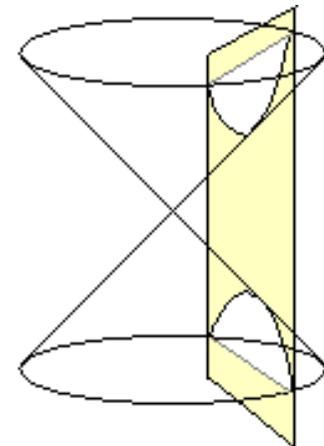
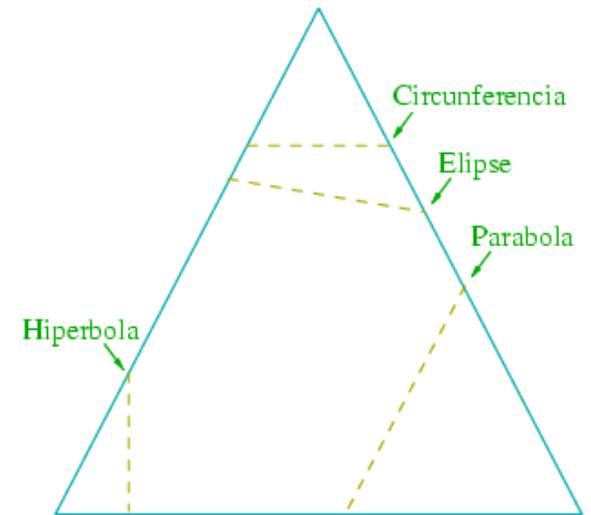
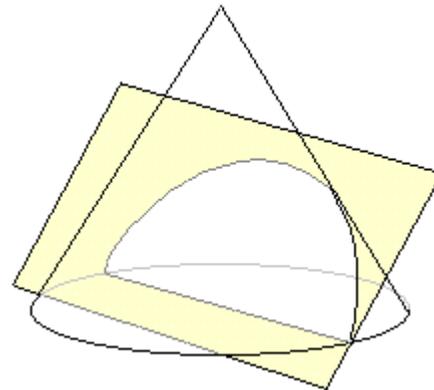
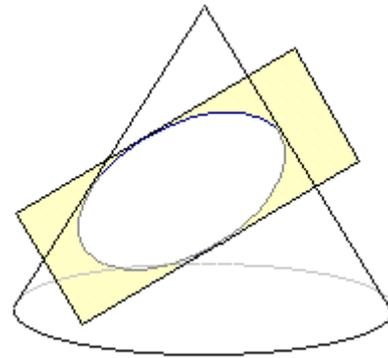
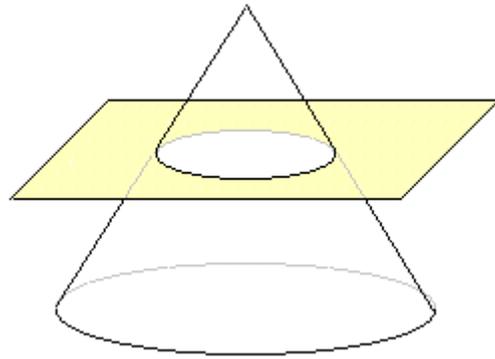
# Howard Phillips Lovecraft (1890-1937)

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



Francesco Francavilla

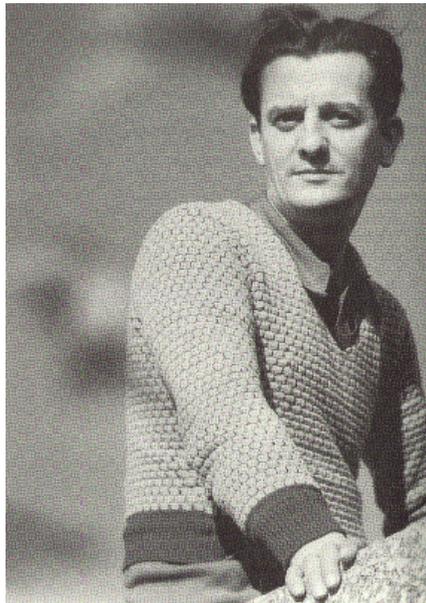
*A través de las  
puertas de la  
llave de plata*



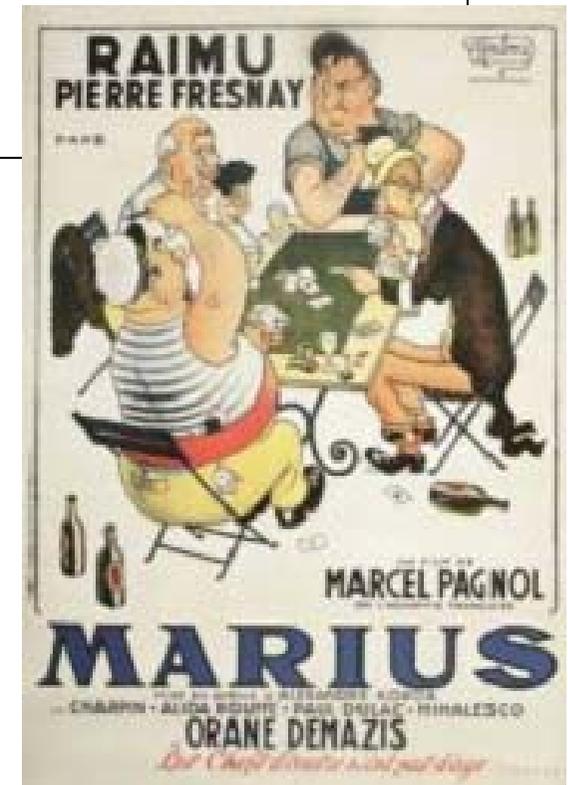
<http://portales.educared.net/wikiEducared/index.php?title=Portada>

# 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.
- ...



*Mario, Acto II*



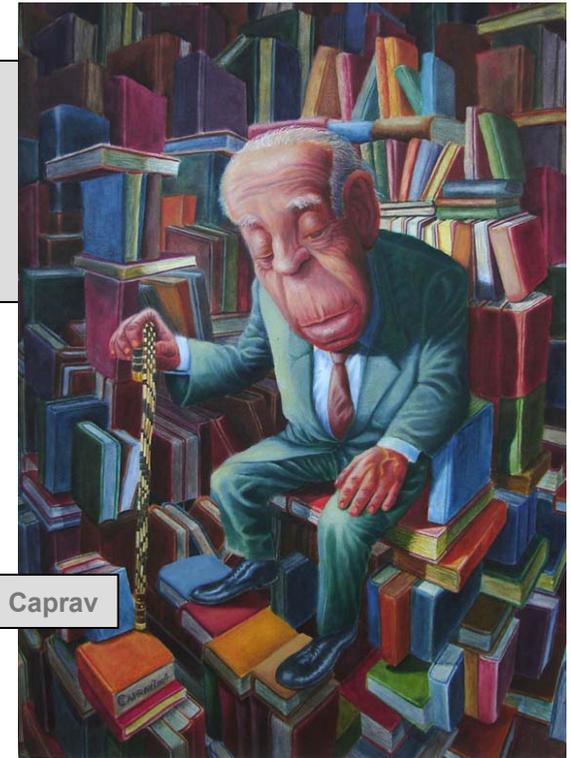
- César: Pones primero un tercio de curaçao. Pero ten cuidado: un tercio pequeñito. Bueno. Ahora un tercio de limón. Un poco más grande. Bueno. Ahora un BUEN tercio de Amer Picón. Mira el color. Fíjate que bonito es. Y al final, un GRAN tercio de agua. Ya está. [...]
- Mario: En un vaso, no hay más que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



Mario, Acto II

# Jorge Luis Borges

(1899-1986)



*El Paraíso según Borges, Gabriel Caprav*



## *La biblioteca de Babel*

... 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...

$32 \times 410 \times 40 \times 80 = 41.984.000$  letras por anaquel

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...



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** cifras (**1.834.100** es aproximadamente  $1.312.000 \log(25)$ ).

**Para haceros una idea de lo grande que es este número,  $10^p$  se escribe con  $p+1$  cifras...**

<http://www.neatorama.com/2008/11/15/the-infinity-bookcase/>

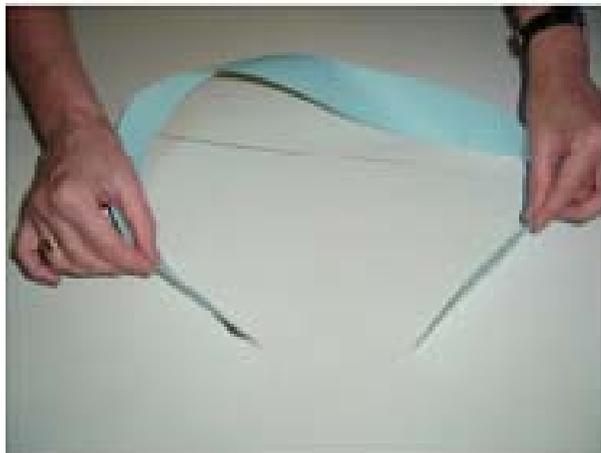


Librería universal de Borges, por el artista alemán, Job Koelewijn: techo en forma de banda de Möbius representando el poder de los libros y el conocimiento.

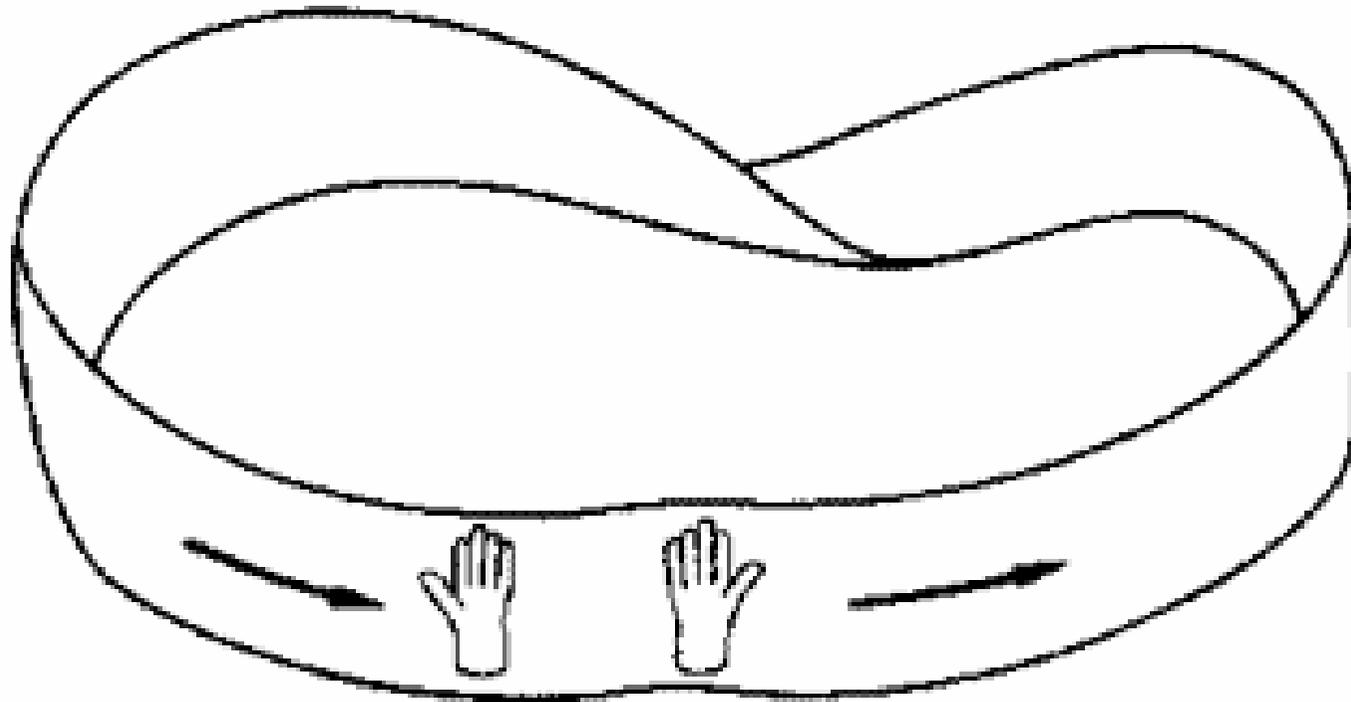


Si se toma una tira de papel y se pegan los extremos como muestra la figura, se obtiene un **cilindro**, es decir, una superficie que tiene como bordes dos circunferencias disjuntas y dos lados (la cara interior y la exterior de la figura).

Si se hace lo mismo, pero antes de pegar los extremos se gira uno de ellos  $180^\circ$ , el objeto que se obtiene es una **banda de Möbius**: es un objeto geométrico de dimensión dos, pero sorprendentemente, posee un único borde (el doble de largo, su longitud es la suma de las longitudes de las dos circunferencias que forman el borde del cilindro) y una única cara.



Basta con pasar un dedo por el borde de la cinta, hasta verificar que se ha recorrido todo sin levantarlo en ningún momento, y por ejemplo, pasar un lápiz por la cara de la banda, comprobando que al regresar al punto de partida, las supuestas dos caras del objeto están marcadas.



La banda de Möbius es *no orientable*: dibuja por ejemplo una mano sobre la banda, y muévela a lo largo de su única cara... observa que cuando regresas al punto de partida, ¡la mano ha cambiado de sentido!

[...] 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)



*Tome una palabra tome dos  
póngalas a cocinar como si fuesen huevos  
tome una pizca de sentido  
luego un gran trozo de inocencia  
caliente a fuego lento  
al fuego lento de la técnica  
vierta la salsa enigmática  
sazone con algunas estrellas  
eche pimienta y luego arríe las velas*

*¿Adónde quiere llegar?*

*A escribir*

*¿Realmente? ¿¿A escribir??*

*Raymond Queneau, Pour un art poétique  
en Le Chien à la mandoline*



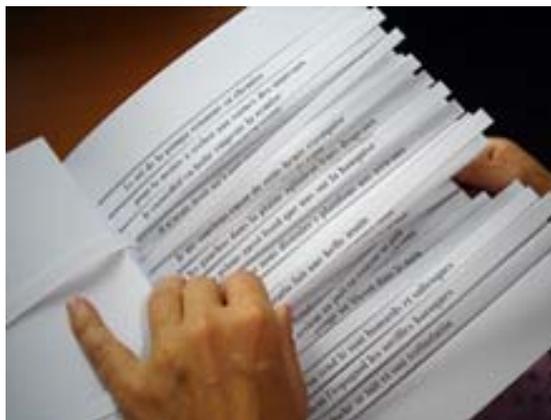
cuando los perros atraviesan el aire en un diamante como las ideas y el apéndice de la meninge señala la hora de despertar programa (el título es mío) premios son ayer conviniendo en seguida cuadros / apreciar el sueño época de los ojos / pomposamente que recitar el evangelio género se oscurece / grupo el apoteosis imaginar dice él fatalidad poder de los colores / talló perchas alelado la realidad un encanto / espectador todos al esfuerzo de la ya no es 10 a 12 / durante divagación caracoleos desciende presión / volver de locos uno tras otro sillas sobre un monstruosa aplastando el escenario / celebrar pero sus 160 adeptos en paso en los puestos en mi nacrado / fastuoso de tierra plátanos sostuvo esclarecerse / júbilo demandar reunidos casi / de ha la uno tanto que le invocaba de las visiones / de los canta ésta ríe / sale situación desaparece describe aquella 25 danza salve / disimulé todo de no es fue / magnífica la ascensión tiene la banda mejor luz cuya suntuosidad escena me music-hall / reaparece siguiendo instante se agitar vivir / negocios que no prestaba / manera palabras vienen esa gente

*Siete manifiestos DADA*  
Tusquets editor, Barcelona, 1972

El **dadaísmo** es un movimiento cultural que surgió en 1916 en el Cabaret Voltaire (Suiza), a propuesta de Hugo Ball escritor de los primeros textos dadá.

**Cent mille milliards de poèmes:** se trata de sonetos (dos cuartetos, dos tercetos con un sistema de rimas complicado, en todo caso 14 versos), tenemos 10 sonetos para empezar. Después estos sonetos se imprimen sobre 10 páginas (uno por página y sólo por un lado), 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. Por supuesto, 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, Queneau lo escribe así para sugerir el tamaño enorme de la poesía) de posibilidades. En este texto, todos los poemas obtenidos son auténticos sonetos, las estructuras gramaticales de los poemas origen son idénticas, lo que hace que todos los poemas posibles tengan sentido.



Queneau hace su cálculo con 45 seg. para leer un poema, 15 seg. para cambiar las tiras, 8 horas de lectura al día, 200 días de lectura... 1 millón de siglos de lectura...

**Raymond  
Queneau**  
**Cent mille  
milliards  
de poèmes**





## 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!”.

En sus *Ejercicios de estilo*, Queneau cuenta una historia cotidiana de 99 maneras diferentes...

## GEOMÉTRICO

*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  $B$ .*

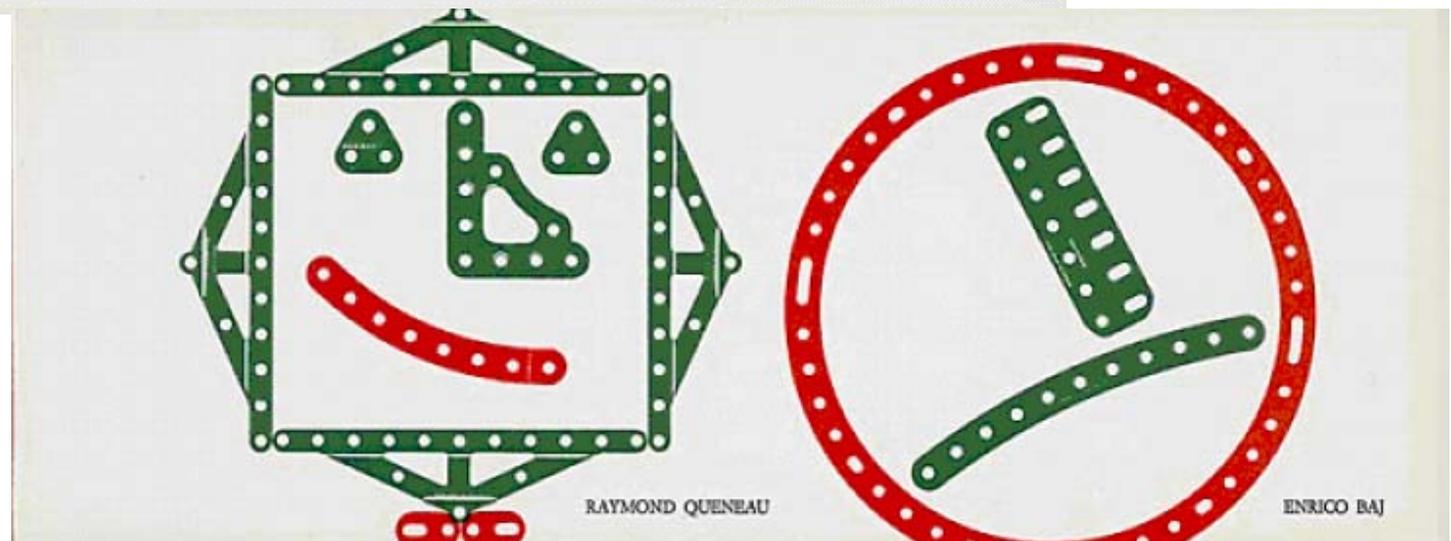
*Demostrar que este punto de intersección es un punto de inflexión. Si el homoide  $A$  encuentra un homoide homólogo  $C$ , entonces el punto de intersección es un disco de radio  $r < l$ . Determinar la altura  $b$  de este punto de intersección en relación al eje vertical del homoide  $A$ .*



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

Primer ejemplo sencillo:

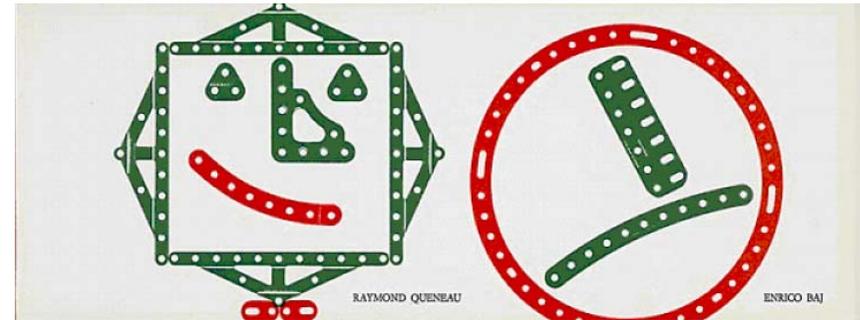
$$\begin{pmatrix} \text{el} & \text{ha} & \text{al} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} \text{gato} \\ \text{comido} \\ \text{ratón} \end{pmatrix} = \text{el} \times \text{gato} + \text{ha} \times \text{comido} + \text{al} \times \text{ratón}$$



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

Primer ejemplo sencillo:

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



Un ejemplo más “complicado”

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

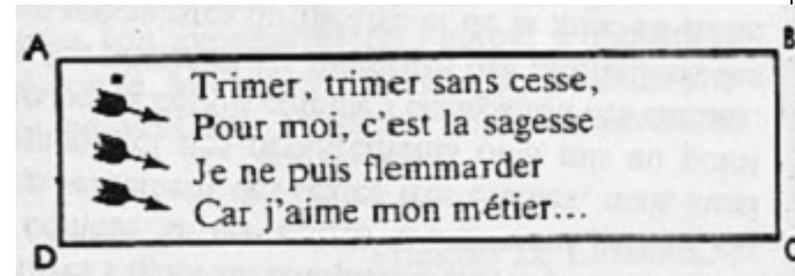
***El sol negro de la melancolía se levantaba al final de la autopista.  
 El sherpa tibetano de la expedición se aferraba al pico de la montaña.  
 El socorrista fornido de la playa se bañaba al borde de la costa.  
 El sicario enamorado de la marquesa se escondía al lado de la almena.***

# Luc Étienne (1908-1984)



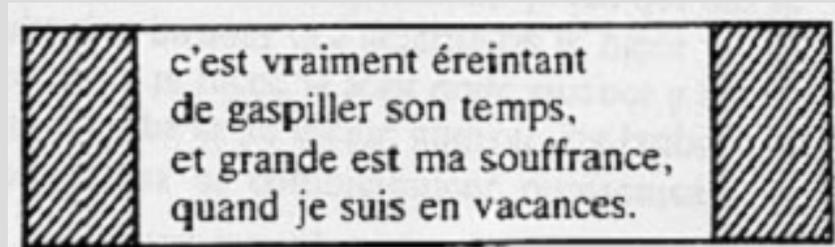
En la primera cara de una banda de papel rectangular (al menos 10 veces más larga que ancha) se escribe la mitad de la poesía:

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



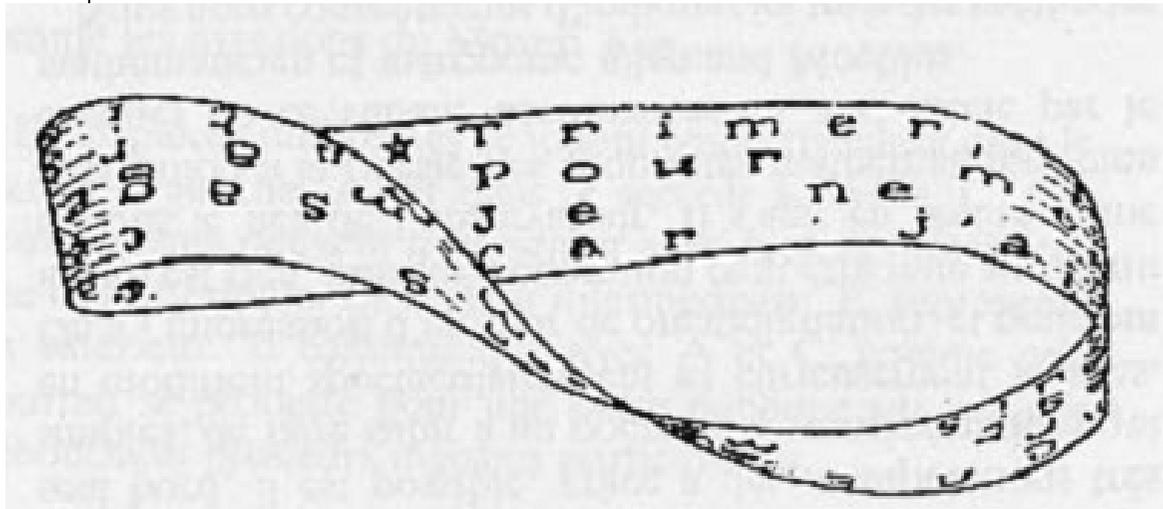
Se gira esta tira de papel sobre su lado más largo (es esencial), y se escribe la segunda mitad del poema:

*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)

- *El Lógico (al Anciano Caballero)*: ¡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 (al Lógico)*: Mi perro también tiene cuatro patas.
- *El Lógico*: Entonces, es un gato.
- *El Anciano Caballero (al Lógico después de haber reflexionado largamente)*: Así, pues, lógicamente, mi perro sería un gato.
- *El Lógico*: Lógicamente sí. Pero lo contrario también es verdad.
- *El Anciano Caballero*: Es hermosa la lógica.
- *El Lógico*: A condición de no abusar de ella. [...]
- *El Lógico*: Otro silogismo: todos los gatos son mortales. Sócrates es mortal. Ergo, Sócrates es un gato.
- *El Caballero Anciano*: Y tiene cuatro patas. Es verdad. Yo tengo un gato que se llama Sócrates.
- *El Lógico*: ¿Lo ve?
- *El Caballero Anciano*: ¿Sócrates, entonces, era un gato?
- *El Lógico*: La lógica acaba de revelárnoslo.



El rinoceronte

Wes Tyrell

*La troupe de l'i.u.t. présente : une oeuvre de E. Ionesco<sup>int</sup>*

# *LA CANTATRICE*

## *CHAUVE*

*Représentations les :  
8, 9, 10 avril*

*A l'i.u.t. d'Orsay*

*Debut : 20h30*

*Amphi 2*

*Etudiants : 1,5€*

*Autres : 3€*



**Tomen un círculo,  
acaríciendolo, y se  
hará un  
círculo vicioso.**

***La cantante calva***

**Estructura de banda de  
Möbius**

# Pierre Boulle (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*



# 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 00 0 0 11      0 0 0 0 101
0 0 0 0 01 0 0 0 0 0
```

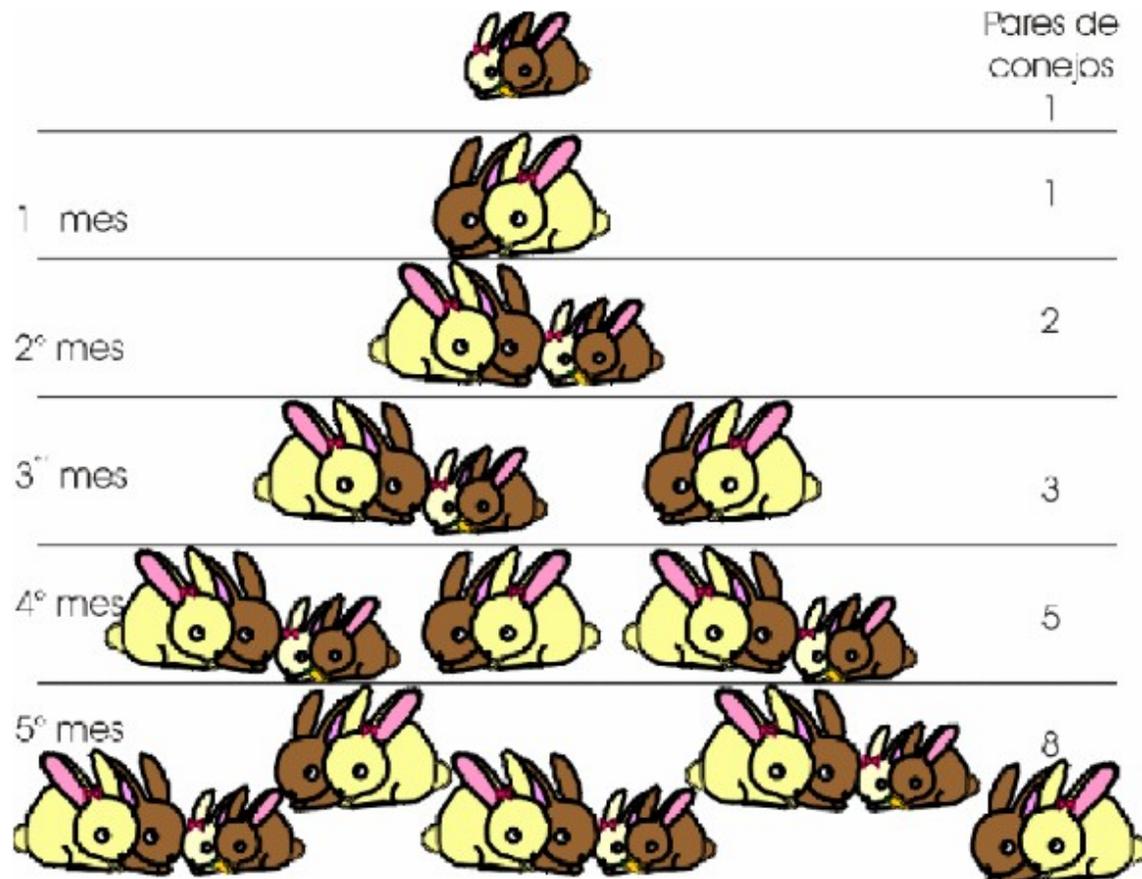


@14, Jacques Roubaud, compositeur de mathématique et de poésie.

*Poema binario*

# La sucesión de Fibonacci

Leonardo de Pisa (Fibonacci), matemático italiano del siglo XIII introdujo esta sucesión en Europa. Tiene numerosas aplicaciones en ciencias de la computación, matemáticas y teoría de juegos. Está vinculado a la razón áurea...



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.



# Inger Christensen (1935-2009)

Esta 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

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)

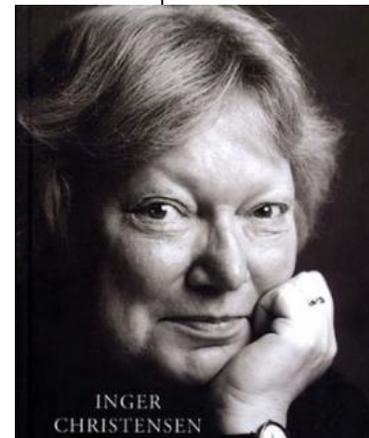
*doves exist, dreamers, and dolls;  
killers exist, and doves, and doves;  
haze, dioxin, and days; days  
exist, days and death; and poems  
exist; poems, days, death*

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?**



# *L'augmentation*

## 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: *O cómo, sean cuales fueren las condiciones sanitarias, psicológicas, climáticas, económicas o de otra índole, poner de su lado el máximo de oportunidades cuando usted le pide a su jefe de servicio un reajuste de su salario.*

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

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...





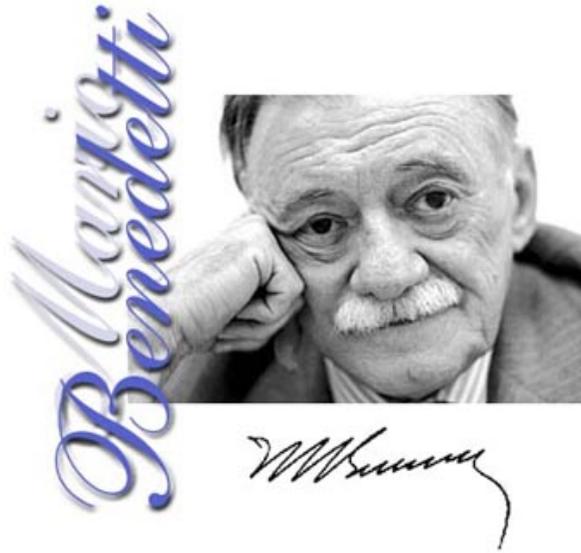
## Marc-Antoine Mathieu (1959-)

Marc Antoine Mathieu es guionista y dibujante de cómics. Su serie *Julius Corentin Acquefacques, prisonnier des rêves* consta de cinco tomos, todos ellos con guiños matemáticos:

1. *L'Origine* (1990, paradojas temporales)
2. *La Qu...* (1991, medida del espacio)
3. *Le Processus* (1993, espiral)
4. *Le Début de la fin* (1995, simetría axial)
5. *La 2,333ème dimension* (2004, dimensión y perspectiva).

A lo largo de estos textos, el héroe, mientras sueña, descubre *defectos* en la estructura de su mundo –o en las del relato– y, con la intención de restablecer el equilibrio, se enfrenta a la paradoja.





*Uno de los matemáticos más eminentes de nuestro siglo ha dicho con gran acierto que es imposible ser matemático si no se tiene alma de un poeta. En lo que a mi se refiere, nunca he sido capaz de elegir entre mi pasión por las matemáticas y mi pasión por la literatura.*

**Sofia Kovalévskaya (1850-1891)**

## 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**