

Las Mil y Una Noches

1

Cientificas

por
Jean-Pierre
Petit



Habia una vez un sultán que habitaba en un palacio magnifico, en los confines de Oriente. Lo tenía todo: oro, mujeres y estupendos caballos. Pero no lograba dormir en las noches pues se hacía muchas preguntas a las que no lograba hallar respuestas. Todas las mañanas convocaba a su gran vizir, Chatzmani.

Oye esto, Chatzmani, ayer vi en sueños un extraño objeto al que partía por la mitad...

¡... y eso seguía produciendo un solo objeto!

Un solo objeto, señor, eso es imposible

¡Pero si lo VI! Quiero ese objeto. Existe, y tú tienes que encontrarlo, si quieres seguir con vida. ¡Te doy tres días!

Pero... ¡señor!

¡Si en tres días no me has traído el objeto, te llevaré ante el verdugo!

¡Parece que el sultán no está bromeando!
¡Al demonio con su bendito insomnio!

¡Lanturly!

Allí viene el gran vizir.
¿Y ahora qué habré hecho?

Ah...

Tienes tres días, ni uno más, para inventar un objeto que, al ser partido por la mitad, no produzca más que un solo objeto

¡Si no lo encuentras, serás hombre muerto!

Pero... maestro... no soy más que un simple criado





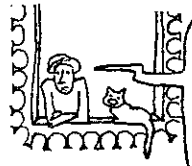
Está claro, Chatzmani quiere mi muerte. Encontrar un tal objeto es imposible, puesto que algo así no existe. Si corto este brazalete por su mediana, obtengo dos cilindros y no una única banda

He sobrevolado todo el reino y no he visto nada que se parezca a lo que te pide el vizir Chatzmani, tu maestro



En efecto

El tercer día, fatidico, llega.



Bueno, Alethea, ya se hace noche. Mañana al alba Chatzmani me hará cortar la cabeza. No parece haber escape, así que no me queda más que ir a lustrar los cobres

Por Alá, qué sucia está esta lámpara, y qué oxidada. Habrá que frotarla fuerte para hacerla brillar



Anselmo Lanturly frota la lámpara...



¡Ah, aire, por fin!

Por el profeta... ¿quién eres tú?!

¡Miau!



Me llamo Sofia, y habito dentro de la lámpara

¿Quéé?!? ¿Vives dentro de esa vieja lámpara de aceite?

Sí, es una historia complicada que te contaré en otra ocasión. Por el momento, ¿cuál es tu problema?



Chatzmani, mi maestro, me ha dicho que me hará cortar la cabeza mañana en la mañana si no encuentro para él un objeto que, al ser cortado por su mitad, siga siendo un único objeto. Como sé que eso es imposible, al alba seré llevado ante el verdugo

Hum... a veces es aventurado decir si algo es posible o imposible. Preguntémosle al respecto al profesor Zefyr



¿Quién es el profesor Zefyr?



Se ha quedado dentro de la lámpara. Salga usted, profesor

¡Aquí voy, pero por favor alejen ese gato!



Es una gata, es vieja, y no tiene usted nada que temer



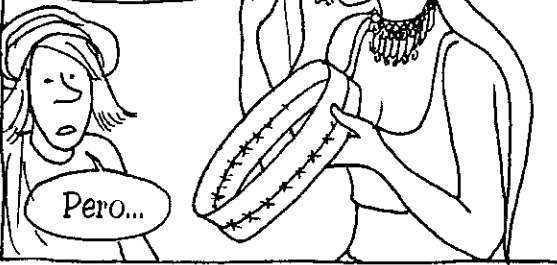
Bien...

Lo que me pide el gran vizir parece imposible. Miren: he cortado un cilindro por la mitad, y...

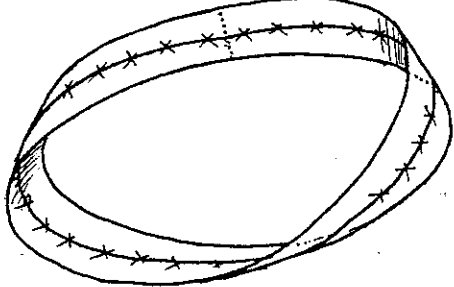
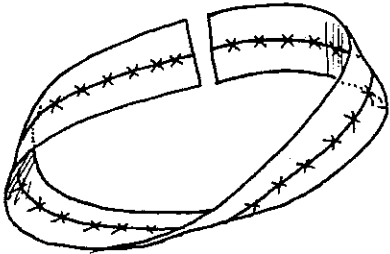
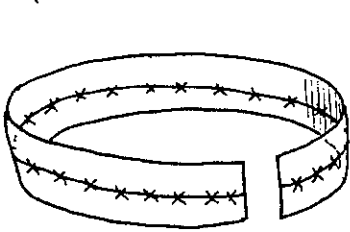


Hum, ya veo. Comienza por volver a coser los dos pedazos

El profesor Zefyr siempre tiene buenas ideas



Pero...



Ahora cortamos la cinta, le damos medio giro y la pegamos sobre sí misma, como indican los dibujos aquí arriba



¿Pero qué ha cambiado con eso?



Ha cambiado todo, tontin. Quita ahora la costura y lo verás





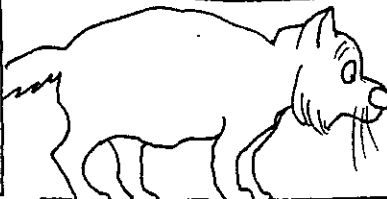
Anselmo envía el objeto mágico al vizir Chatzmani, quien a su vez se lo lleva al sultán, que se declara satisfecho



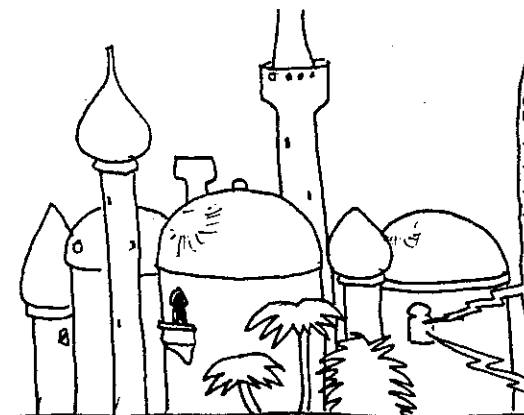
y lo premia con una bolsa llena de monedas de oro

Sofía y el profesor Zefyr regresan a la lámpara diciéndole a Lanturly que en caso de necesidad basta con que frote de nuevo la lámpara y ellos vendrán a ayudarlo

La moraleja de esta historia es que, antes de decretar que algo es posible o imposible, hay que considerarlo dos veces



La calma reinó durante algún tiempo bajo las cúpulas doradas de la bella ciudad de Ispahan. Pero mientras el vizir Chatzmani seguía queriendo a su amo a consciencia, y Anselmo hacía sus labores diarias, las noches del viejo sultán eran de nuevo asaltadas por extraños y obsesivos sueños



Chatzmani, en la noche soñé una cosa extraña. Soplabla sobre un objeto y éste, en lugar de volar lejos, por el contrario venía hacia mí. Cuanto más lo soplabla, más se pegaba a mí. Vé y encuéntrame ese objeto. Existe, puesto que lo ví en mi sueño. Tráemelo en el lapso de una luna, o lo pagarás con tu vida

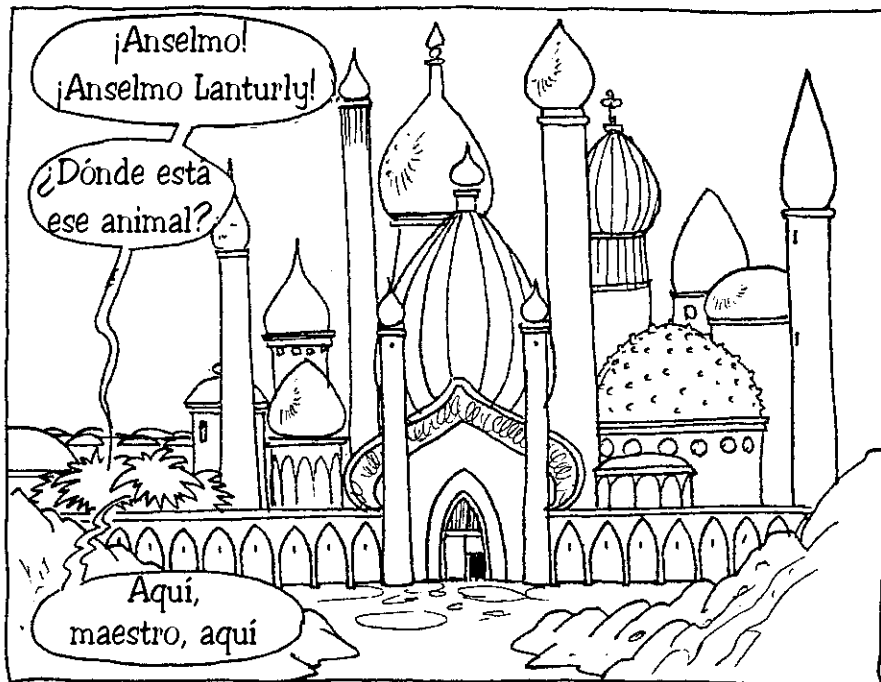
!?!?

Las Mil y Una Noches Científicas



Chatzmani, el gran vizir, estaba de muy mal humor

¡Anselmo, de aquí a dos días tendrás que traerme un objeto tal que al soplar sobre él venga hacia tí en lugar de alejarse, si no lo haces te haré arrestar!



¡Anselmo!
¡Anselmo Lanturly!

¿Dónde está ese animal?

Aquí, maestro, aquí

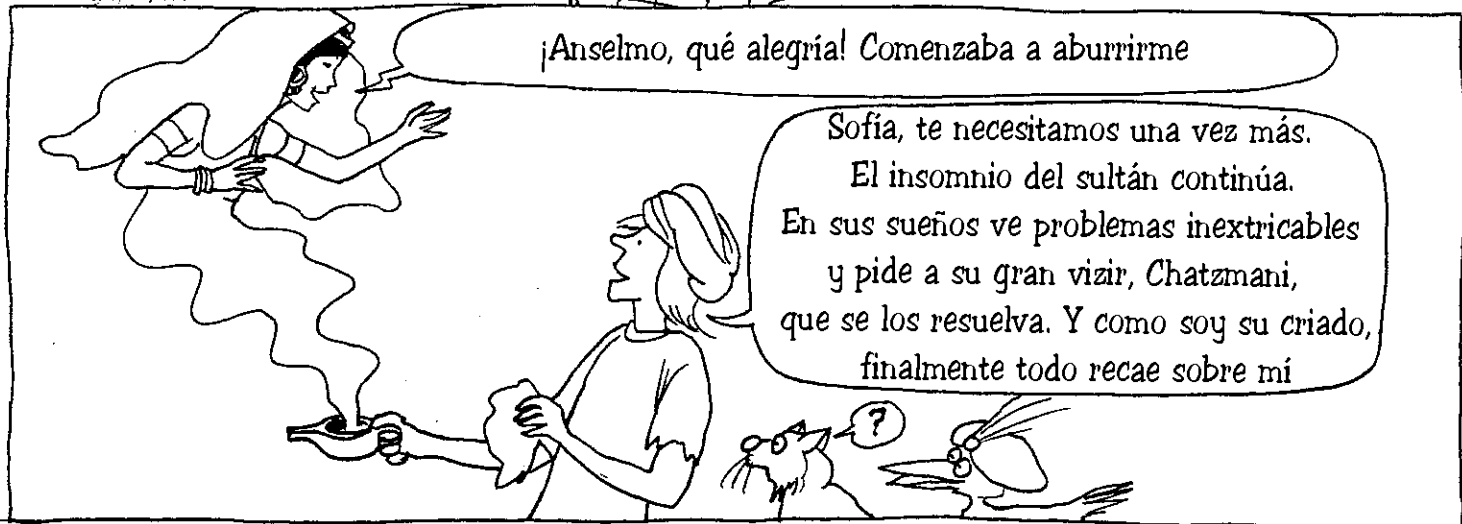
¿Dos días? ¡El sultán ha acortado los plazos! Por fortuna tenemos la lámpara mágica



Veamos

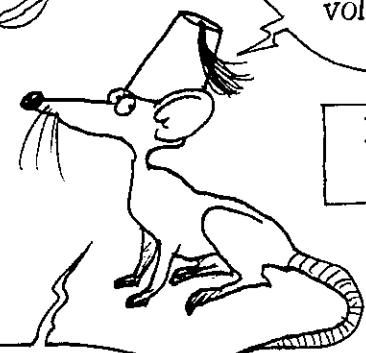
¡Anselmo, qué alegría! Comenzaba a aburrirme

Sofia, te necesitamos una vez más. El insomnio del sultán continúa. En sus sueños ve problemas inextricables y pide a su gran vizir, Chatzmani, que se los resuelva. Y como soy su criado, finalmente todo recae sobre mí





Es raro. Cuando se sopla sobre un objeto, por lo general éste se aleja



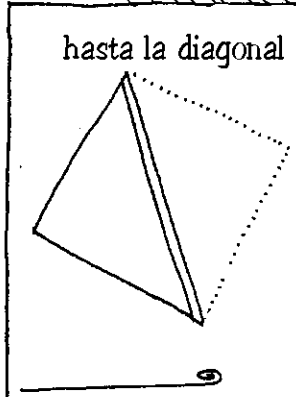
Hum, eso supera mi competencia. Tendremos que visitar al doctor Corraire. Para ello, tenemos que fabricarnos una alfombra voladora, una gran alfombra cuadrada

Primero se enrolla una hoja sobre si misma, como se indica aquí :



paralelamente a la diagonal del cuadrado de papel

Así que comenzaremos por hacer una maqueta



hasta la diagonal

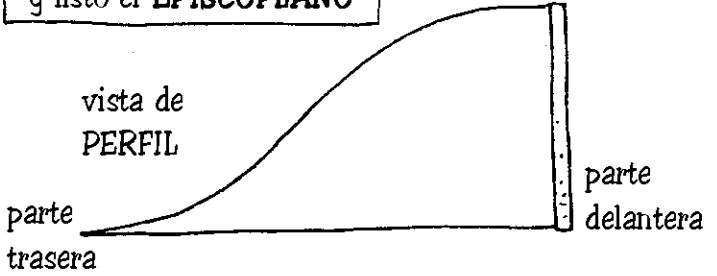


luego se quiebra el borde para poderlo doblar



se unen los dos extremos con cinta adhesiva

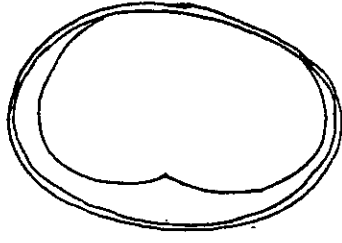
y listo el EPISCOPLANO



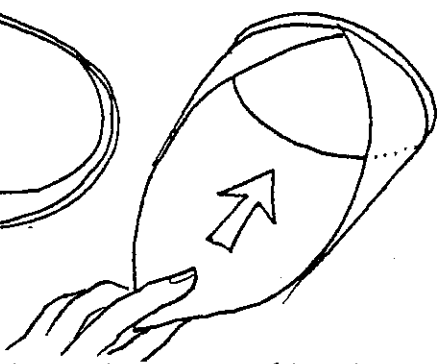
vista de PERFIL

parte trasera

parte delantera



vista de FRENTE



se sostiene de atrás y se lanza suave, bien plano

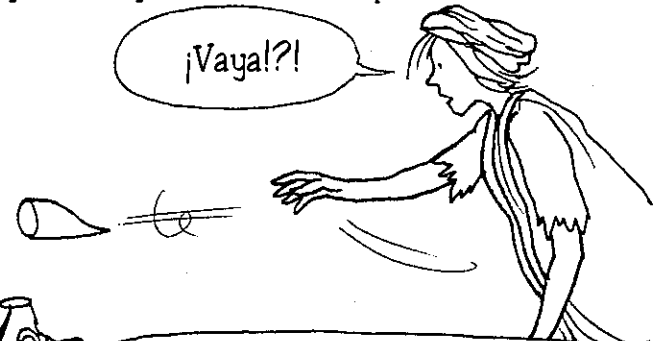


¿Es un sombrero?

No, es una máquina voladora

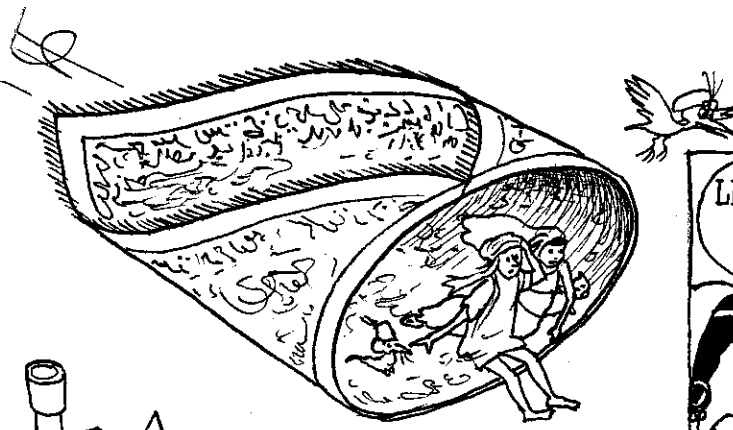
Si el EPISCOPLANO es fabricado con cuidado, volará impecablemente una distancia larga. No es necesario lanzarlo con violencia, sino imprimirle la velocidad justa, como si se lo pusiera apenas en el aire que va a llevarlo

¡Vaya!?!



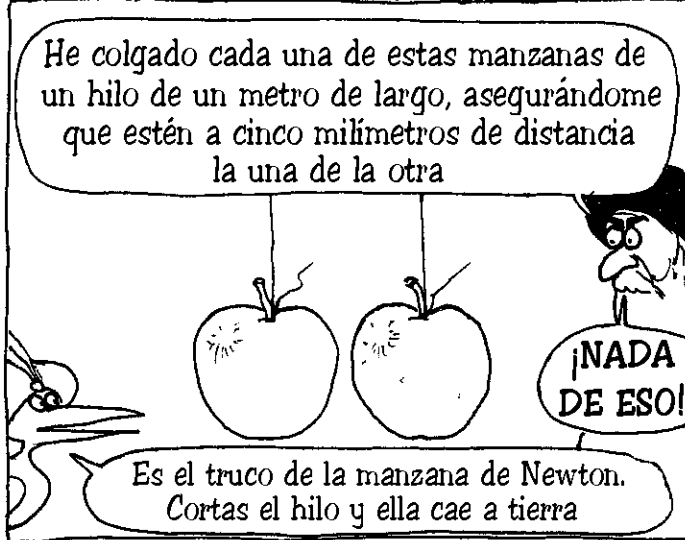
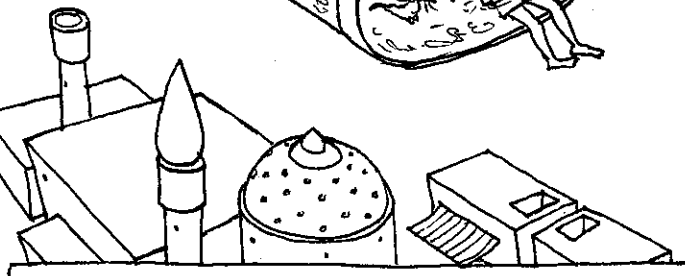
Eso es. Ahora que le has cogido el tiro, pasemos a la realización a gran escala con una alfombra cuadrada

Tomando prestada la extraña alfombra voladora concebida por el profesor Zefyr, Anselmo Lanturly y Sofia van a visitar al profesor Correaire.



Llegan en el momento oportuno. He preparado un experimento

¿Con manzanas?



He colgado cada una de estas manzanas de un hilo de un metro de largo, asegurándome que estén a cinco milímetros de distancia la una de la otra

¡NADA DE ESO!

Es el truco de la manzana de Newton. Cortas el hilo y ella cae a tierra



SOPLO entre las dos manzanas

Empuja usted el aire entre las dos manzanas y en lugar de separarse, éstas se acercan y tienden a pegarse entre sí



Es normal. En un gas, cuando la velocidad aumenta, la presión disminuye. Soplando entre las manzanas he creado una **DEPRESIÓN**

¡Sí, pero a los lados del chorro de aire! Sobre el eje eso empuja los objetos, ¿no?



Sí, pero puedes hacer girar el chorro de aire a tu gusto

¡Tiene razón!

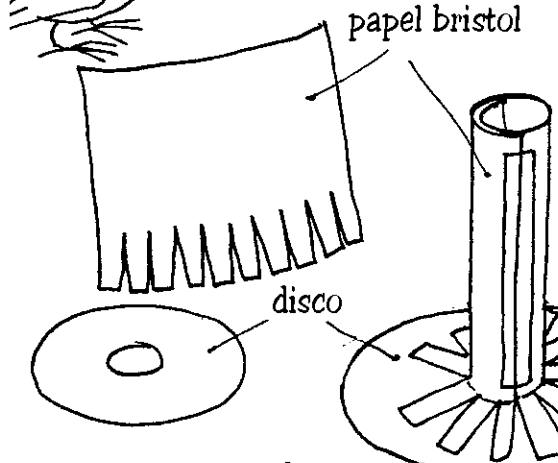
Ah... ¿cómo?



Observa: poso esta hoja de papel sobre mi mano izquierda y pongo mi boca en la unión entre mi índice y mi anular, algo separados. Y soplo lo más fuerte que puedo. El aire va a ser expulsado rodeando la hoja, a lo largo de la cual crea una depresión. Si todo sale bien...

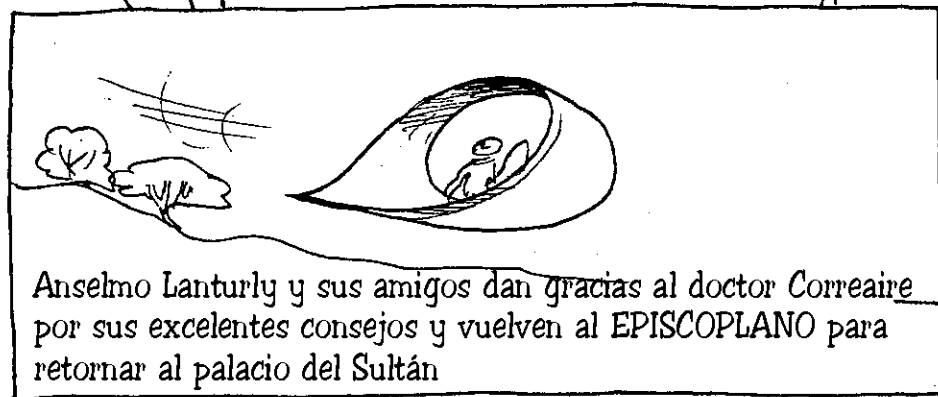
¡Pero estás soplando **SOBRE** la hoja!



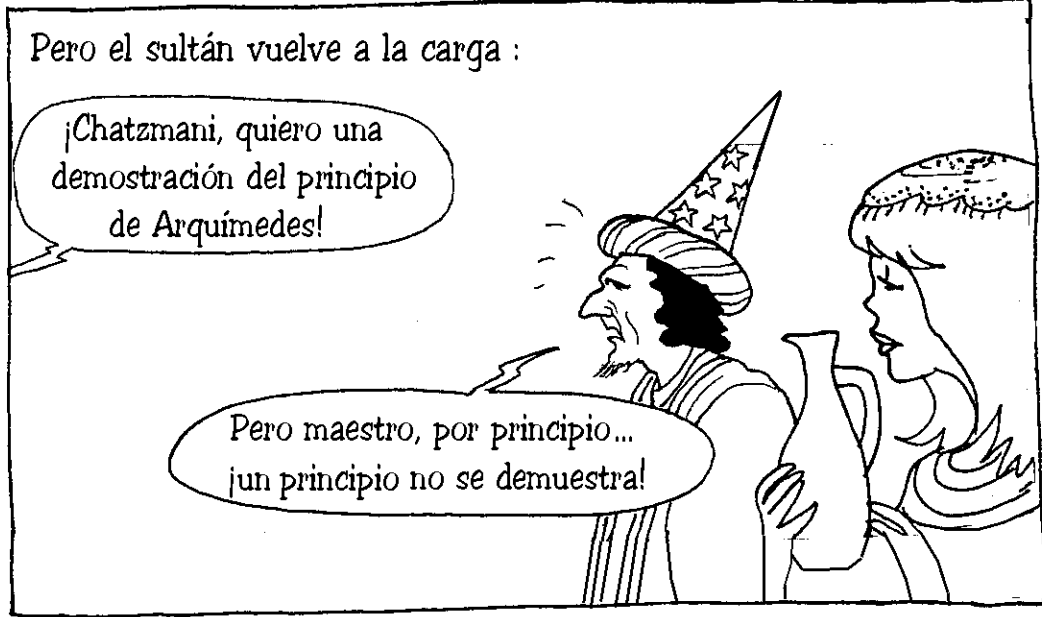


Hay que usar pegamento o cinta adhesiva para unir el cilindro con un disco con un agujero redondo

Escala 1/1



EL ASPIRASOPLOS



Las Mil y Una Noches Cientificas

3



Chatzmani, el gran vizir, una vez más anda de mal humor...

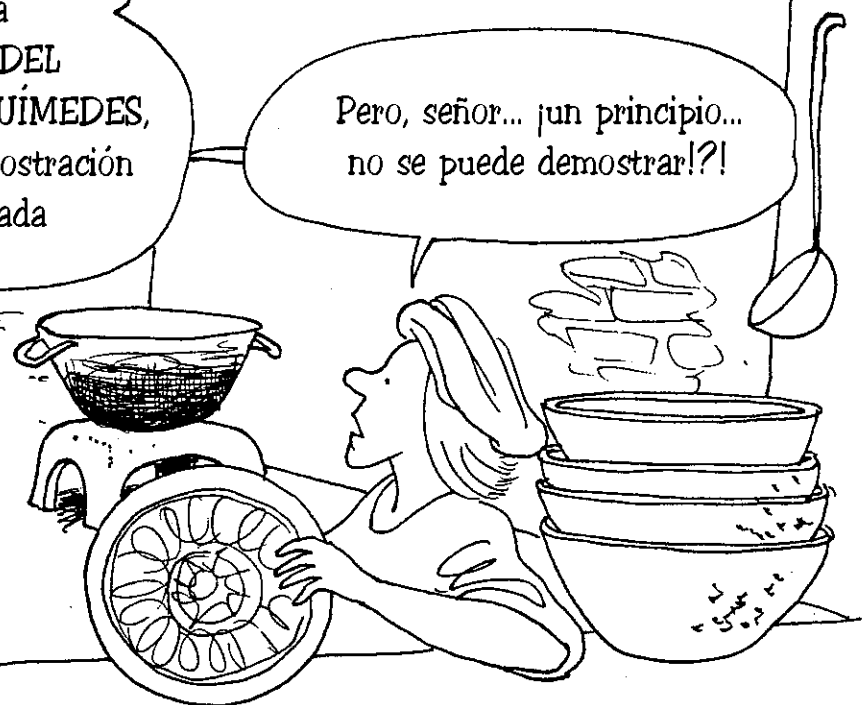
¡Lanturly!
¡Lanturly!
¿Dónde estará ese zoquete?



Lanturly, el sultán soñó anoche con una DEMOSTRACIÓN DEL PRINCIPIO DE ARQUÍMEDES, y quiere que tal demostración sea encontrada

¡Pues más te vale que lo hagas!

Pero, señor... ¡un principio... no se puede demostrar!?!



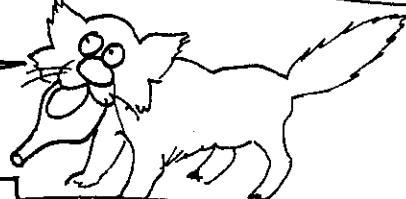
Mostrar un principio, demonios...



Todo cuerpo sumergido en el agua recibe un empuje dirigido de abajo hacia arriba e igual al peso del volumen del liquido desalojado.
(hacia el año 210 d. C.)

Eso suena complicado. Deberiamos consultarlo con Sofia

Si, la lámpara mágica



Aquí estoy, amo, ¿en qué puedo servirte?



¿Qué es todo este desorden?

Sofia me ha pedido material preciso

Una balanza



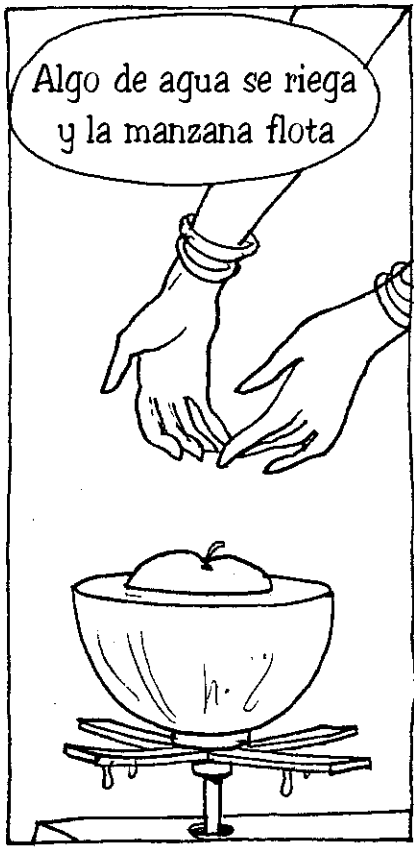
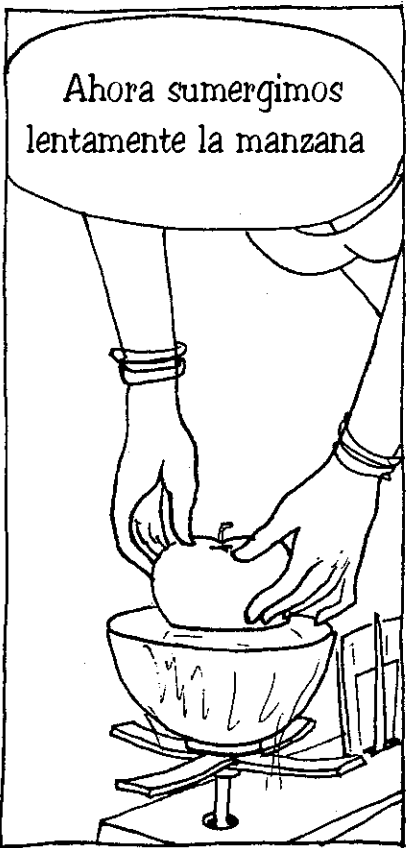
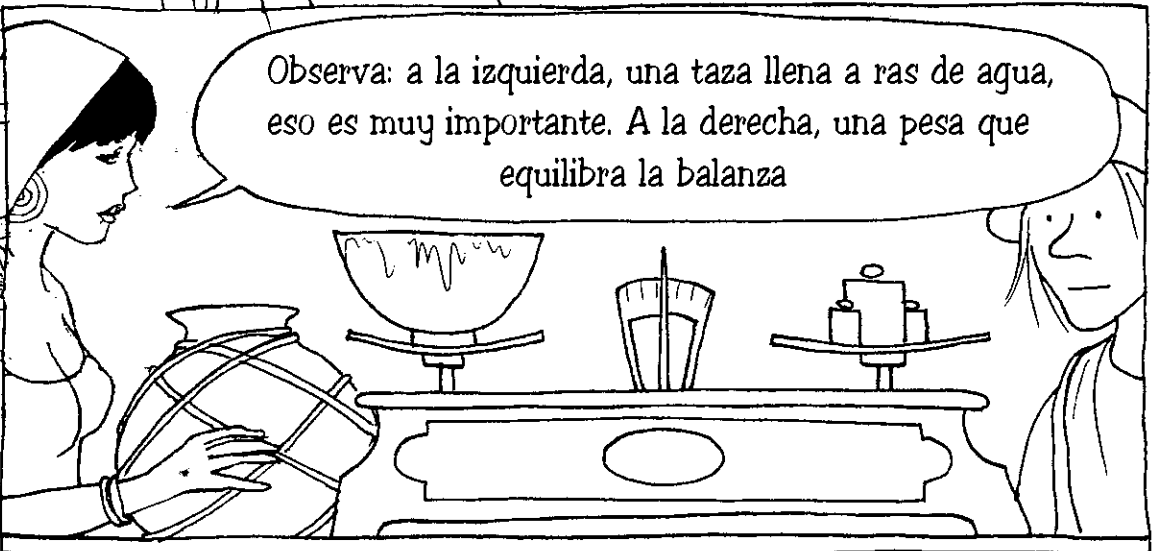
Una manzana

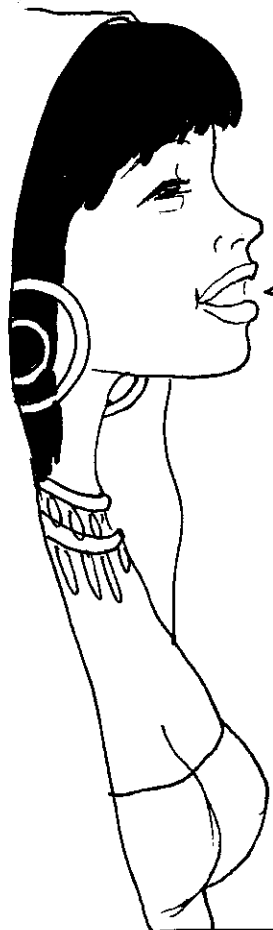
Pesas...



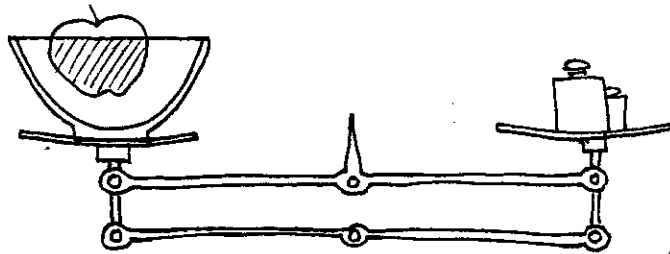


También una taza

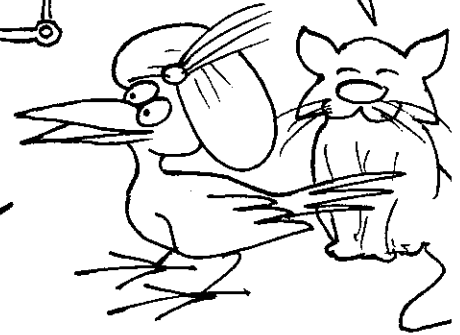




No, al contrario, el experimento ha sido un éxito :
la manzana flota, y por lo tanto el "empuje de Arquímedes"
equilibra su peso. ¿Y cuánto vale ese empuje?
Si creemos en la balanza, es justamente el peso del volumen
de agua desalojada que se derramó por los bordes
cuando sumergí la manzana



¡ Eureka !



EL PRINCIPIO DE ARQUÍMEDES ha sido demostrado

Chatzmani va a decirle al sultán que su sueño ha sido
elucidado, y en recompensa es gratificado.
Mientras tanto, Lanturly retorna a sus quehaceres.



Por suerte la manzana
es menos densa que el agua.
Si hubiese sido al contrario,
adiós a mi bella demostración

Hmmmm...



Las Mil y Una Noches Científicas

El sultán se ha vuelto completamente loco.
Un mago lo ha visitado y le ha mostrado cómo parar su corazón.
Ahora él quiere que yo realice ese prodigio,
¡de lo contrario me hará arrestar!

¡LANTURLY!

Como de costumbre, el gran vizir Chatzmani hace recaer todo sobre los hombros del pobre Lanturly...

Y recuerda. ¡Tienes hasta mañana para lograrlo, o si no...!

Tal parece que al mago le tomó treinta años realizar ese prodigio

Durante todo ese tiempo no ha de haber comido más que nueces

Se requieren treinta años de meditación para lograr detener el propio corazón, si señor

Já, eso no es ciencia, es magia pura.
Me pregunto si Sofia podrá hacer algo esta vez

Pues ensayemos.
Aquí está la lámpara



Ah, queridos míos, los oí desde el fondo de mi lámpara
y admito que me han hecho reír.
Vuestro mago no es más que un charlatán.
¿Cómo hizo constatar que había "parado su corazón"?

Pues pidió que le tomaran el pulso...

¿Y qué hay entre el
"pulso" y el corazón?

cómo tomar el pulso

En principio, vasos
sanguíneos, y una arteria
que conduce la sangre

Entonces quieres decir que es así cómo logra detener su pulso,
impidiendo que la sangre fluya de su corazón hacia su muñeca

¿ Pero con QUÉ ?

¡ Con ESTO !

¡ Pero si es
una simple nuez !?!

¿Acaso esa nuez tiene propiedades farmacéuticas?

No, nada de eso. Colocas la nuez acá, bajo la axila, por donde pasa la arteria que alimenta tu brazo con sangre fresca

Así pasa desapercibida, y si no aprieto mi brazo contra el tórax, puedes sentir mi pulso normal

Pero si aprieto imperceptiblemente la nuez bajo la axila, la arteria se ve comprimida. La sangre deja de fluir y ya no sientes más mi pulso

¡Vaya, es cierto!

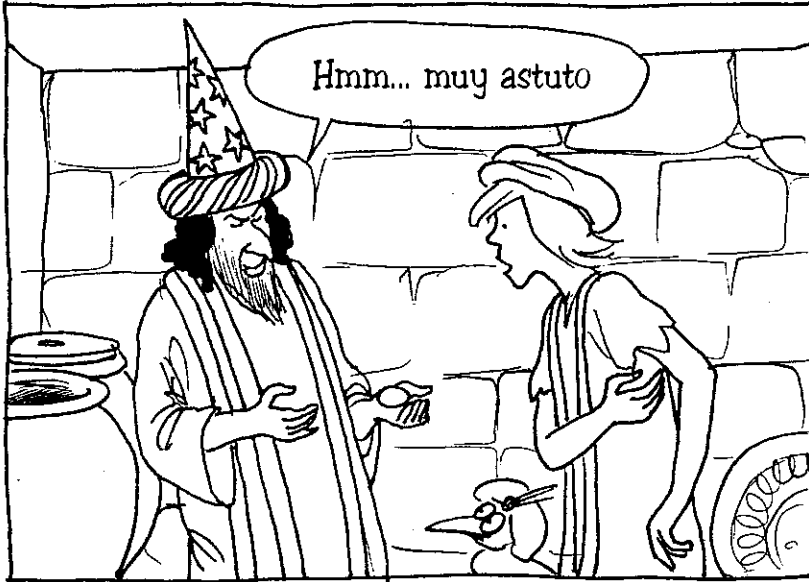
Y pensar que ese pedazo de mago, engañando al sultán, recibió a cambio toda una bolsa de oro, haciéndole creer "que tenía poderes"

Vaya, vaya... conque es de ahí de donde Lanturly extrae todo su saber: una lámpara mágica, una especie de genio metido en la lámpara, una mujer



El abominable Chatzmani, subido al techo de la Academia de Ciencias, espiaba...

Hmm... muy astuto



No me queda más que ir a ver al sultán. Pero no es necesario que le explique el truco de la nuez bajo la axila



Muy bien, muchacho. Regresa ahora a tus labores y toma esta moneda

Oh, gracias...



Chatzmani me dio una moneda. Al fin de cuentas, no es tan malvado...

Pufff... es un simple pedazo de cobre

¡Anselmo, la lámpara mágica!
!!! Ha desaparecido !!!

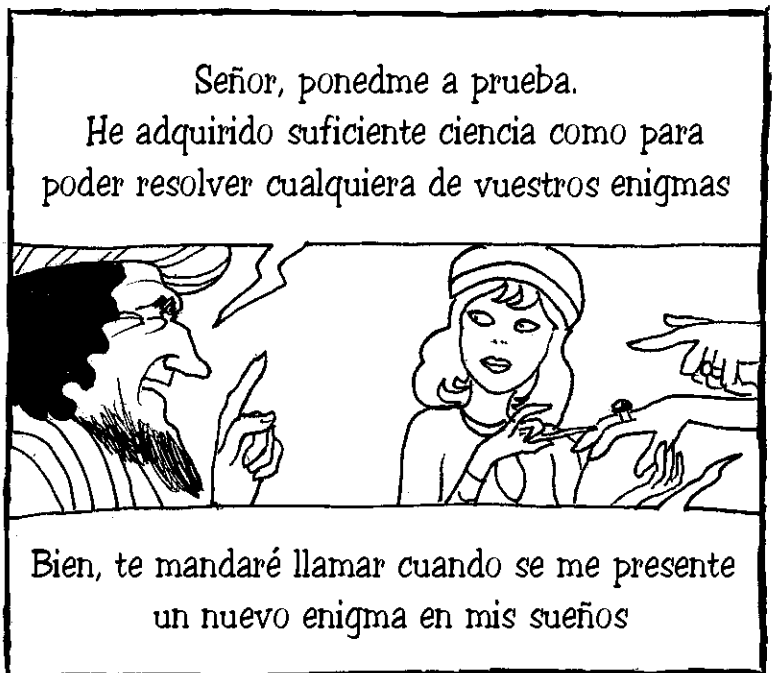
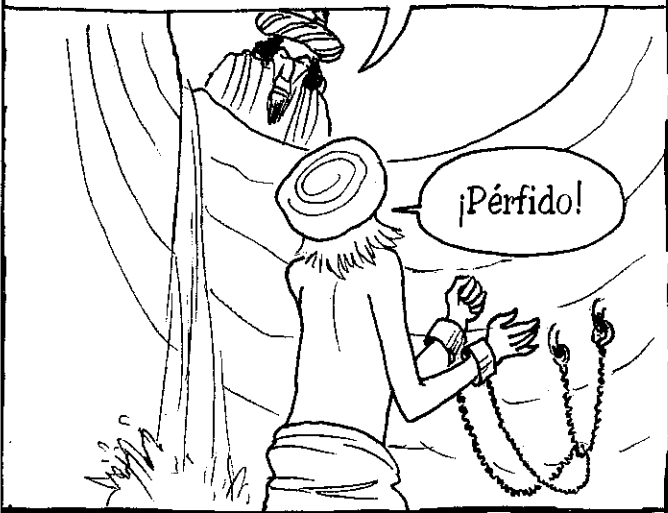


Las Mil y Una Noches Cientificas



Así que esta es la lámpara mágica de la que Lanturly extrae todo su saber. Basta con frotarla para que el genio salga de ella y resuelva todos los problemas

Ahora ya no te necesito.
¡Cuando esta agua haya llenado el pozo, habrás dejado de ser un problema para mí!



¡¿Una solución!?!
¡Pero Sofía... es EVIDENTE que este problema no tiene solución alguna y que estoy condenado a morir!



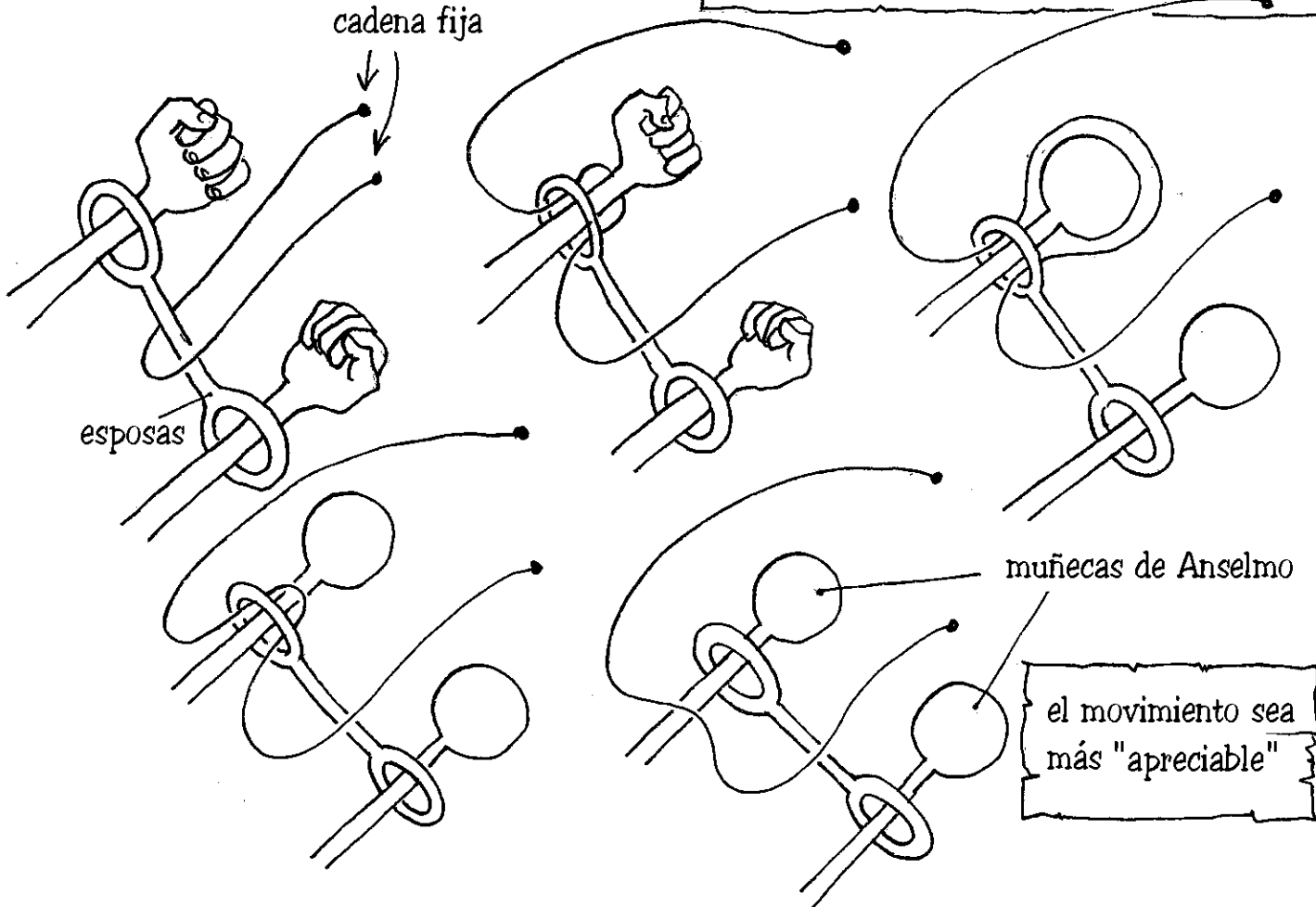
No te desesperes.
Puedes librarte puesto que...
¡en realidad no estás atado!



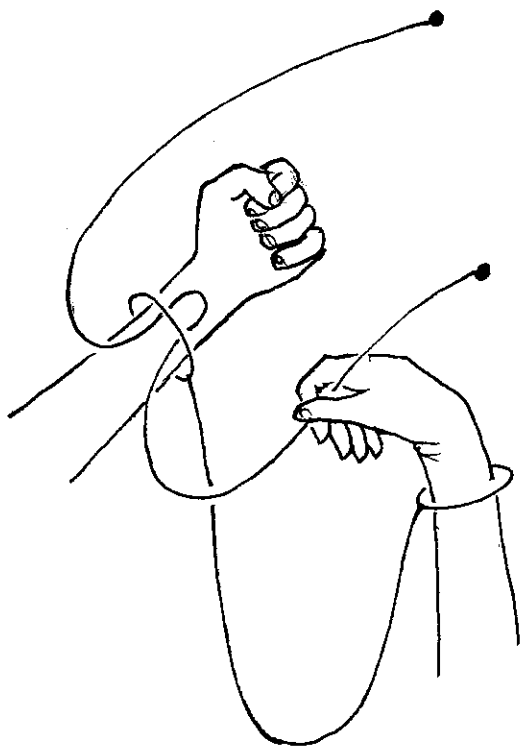
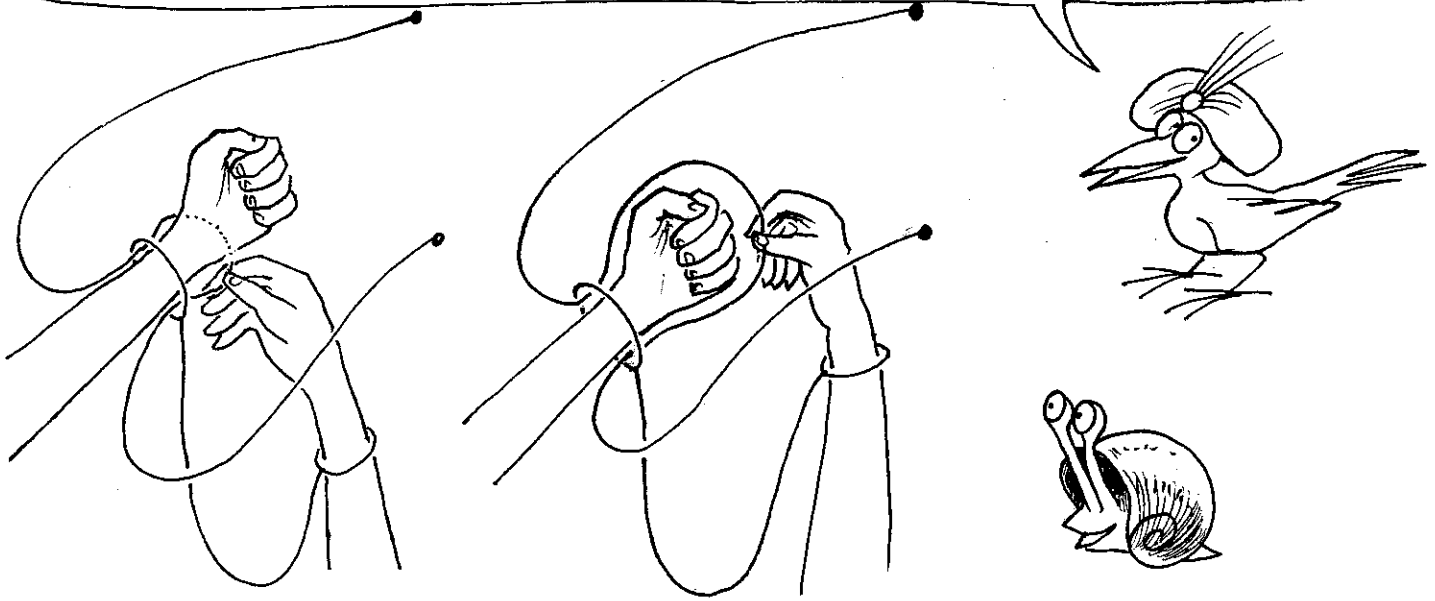
Reflexiona: no puedes sacar las muñecas de las esposas, pero en cambio puedes hacer que las cadenas pasen entre las esposas y la piel de tus muñecas

Reflexionando, Anselmo encuentra por fin la solución

⇒ Se han deformado las esposas y las muñecas de Anselmo para que

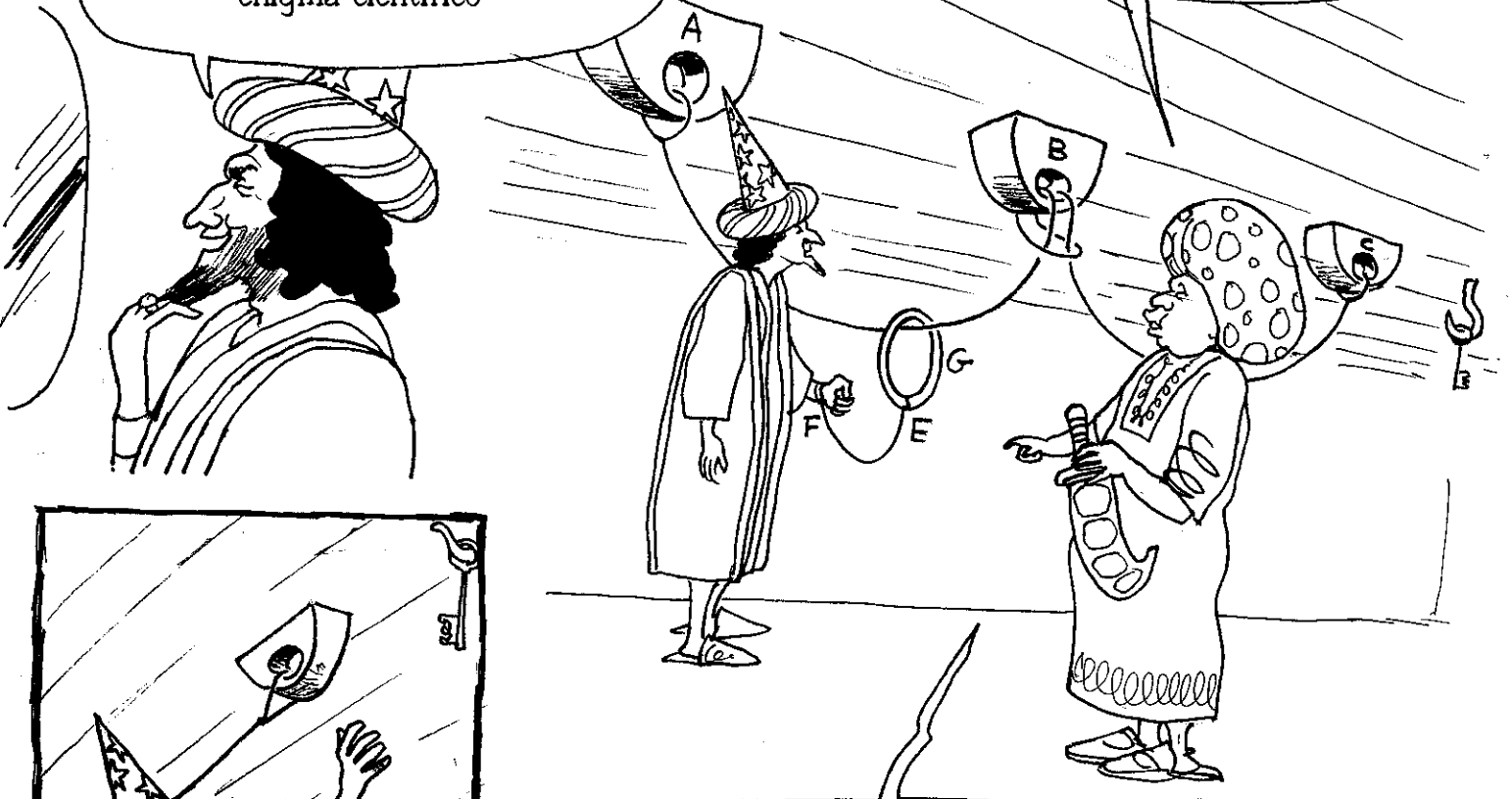


Para que el lector pueda rehacer fácilmente la maniobra él mismo con la ayuda de una cuerda, puede reemplazar los brazaletes de Anselmo por simples anillos de cuerda anudada



Qué linda mañana.
Vamos a ver si el sultán ha tenido algún sueño que implique un nuevo enigma científico

El Sultán soñó que estaba atado de esta manera. En su sueño lograba llegar a la llave y liberarse



Ah, una aclaración: no se pueden desatar los nudos A, C, F, E, y el anillo rígido G no puede de ninguna manera superar el agujero B



Evidentemente es imposible llegar a la llave con solo tirar de la unión

Bueno, no me queda más que frotar la lámpara



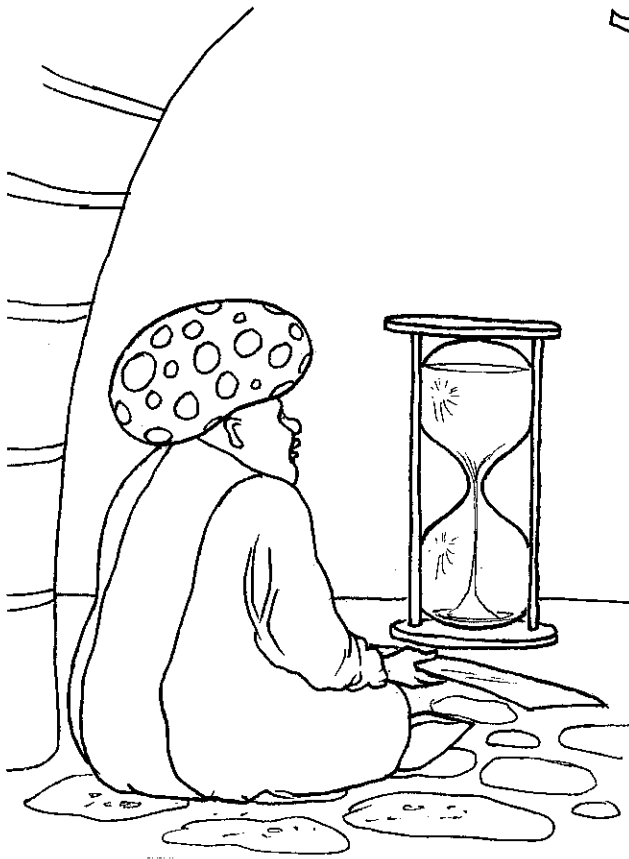
¿Eeh? ¡NADA!
¡Y llevo una hora frotándola!



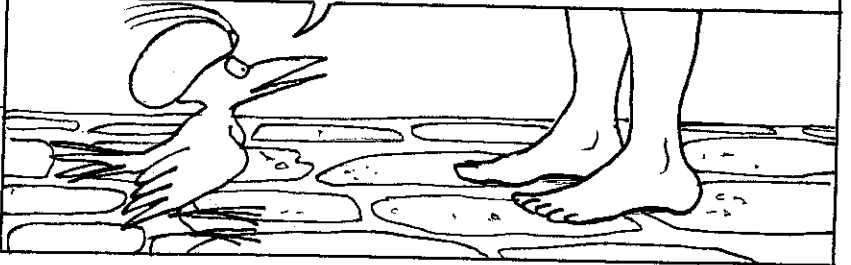
El problema tiene, claro está, una solución.
(Ver el próximo capítulo)



Las Mil y Una Noches Cientificas

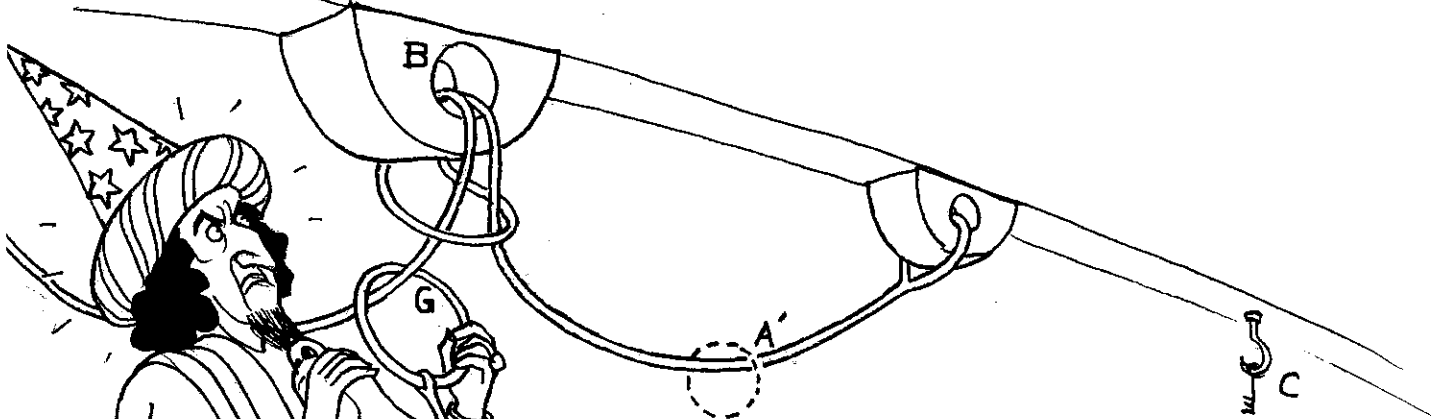


Chatzmani se puso la sogá al cuello solito. Como creía tener la lámpara mágica, le dijo al Sultán que era capaz de resolver cualquier enigma. Mas como no tenía la lampara verdadera, se ha quedado enredado como un cretino. ¡Y si al final de la noche no logra desatarse, el Sultán le cortará la cabeza!



Hmm...

Consultemos al profesor Zefyr



Y esta maldita lámpara que no funciona

El anillo G al que estoy unido por esta esposa no pasa por el agujero B. Jamás lograré poner el anillo en A' para poder alcanzar la llave y liberarme



Maestro, no la utilizáis correctamente...

Es necesario poner la lámpara en la oreja, así, y recibir las explicaciones del caso



¡Rápido, dame eso!

Pero... ¡no oigo nada!?!

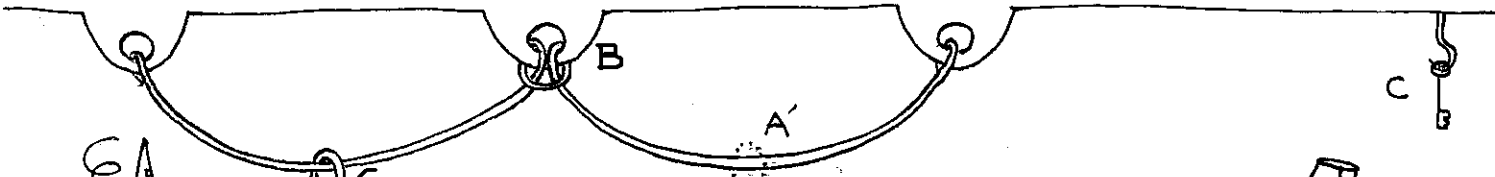


Debéis estar un tanto sordo

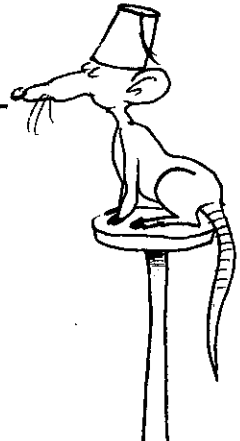
Os voy a explicar cómo salir del atolladero



Si... si... así es



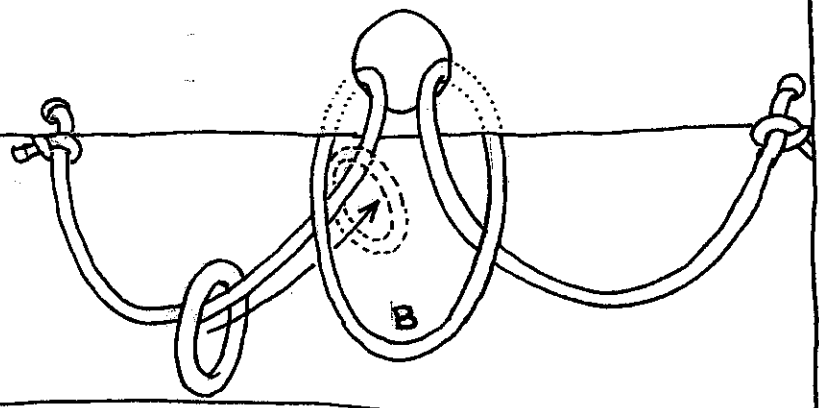
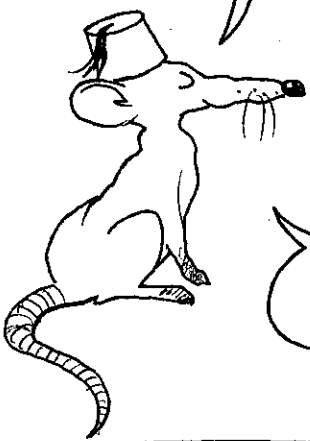
Recordemos el problema en el que está Chatzmani. Atado por una esposa M a un anillo rígido G que no pasa por el agujero B, tendría que lograr pasar el anillo G hasta A' para poder alcanzar la llave C de la esposa y liberarse



¡ Pero eso es IMPOSIBLE puesto que el anillo G NO PUEDE PASAR por el agujero B!

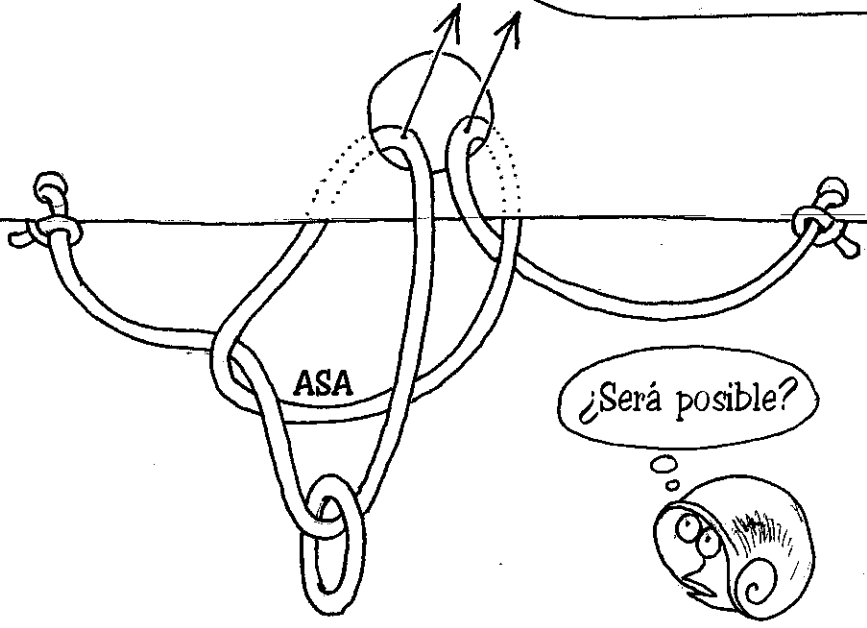


Hagan esto con un pedazo de cartón grueso, cuerda y un anillo grande de tela



Dejen que el tramo B cuelgue bien para poder hacer pasar el anillo como se indica

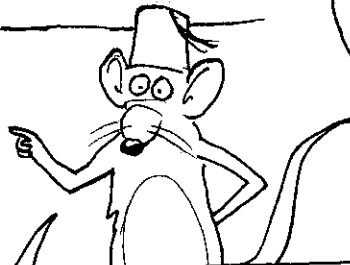
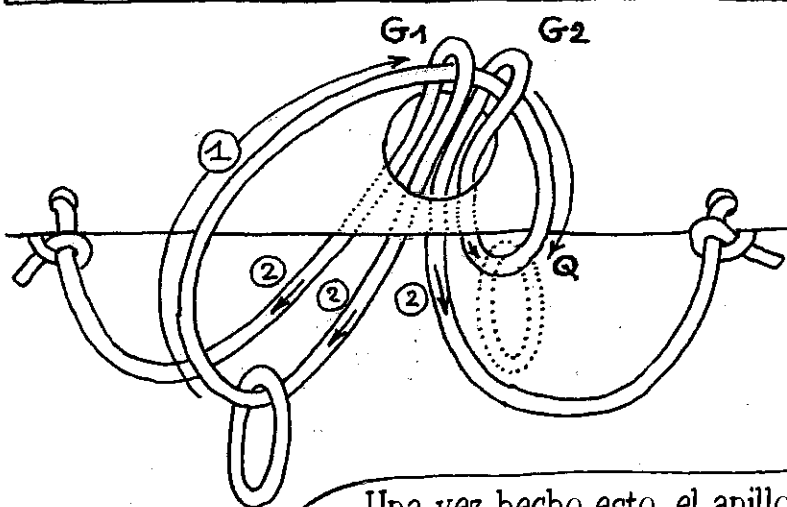
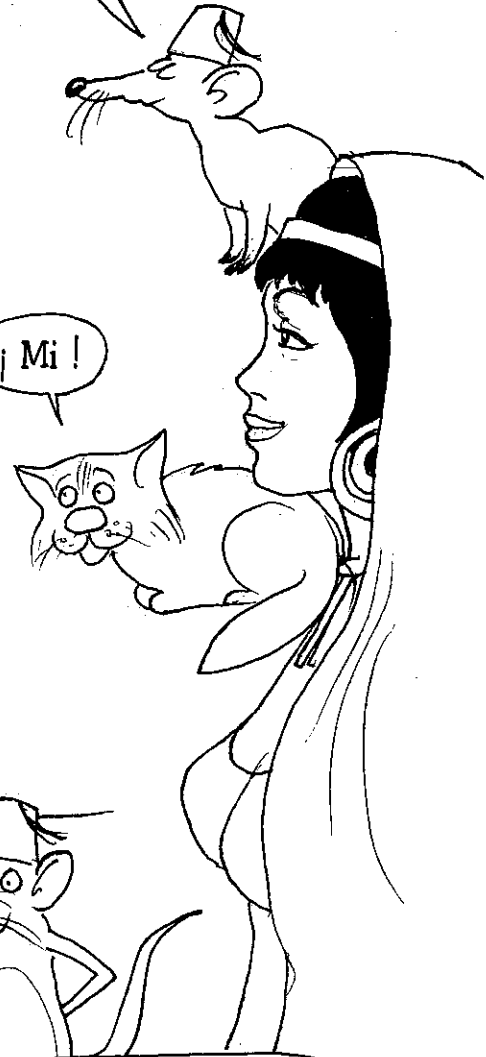
A esto lo llamaremos la "posición de espera" del anillo. Enseguida hay que halar fuerte de las cuerdas (flechas) para hacer pasar el asa A a través del agujero



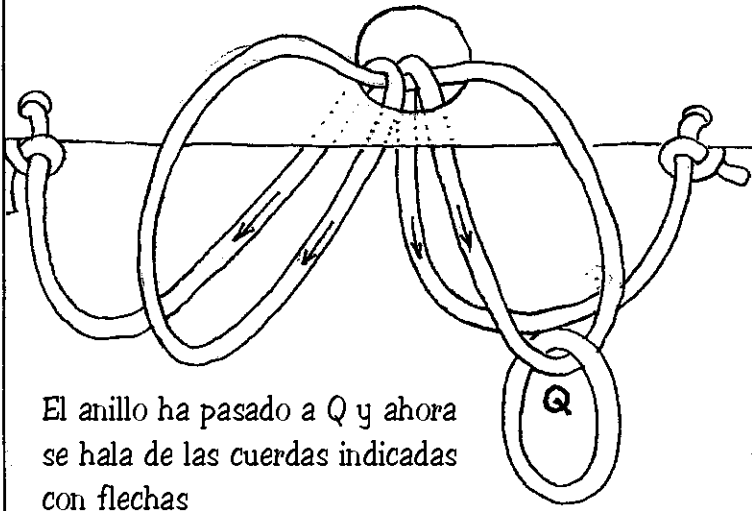
¿Será posible?



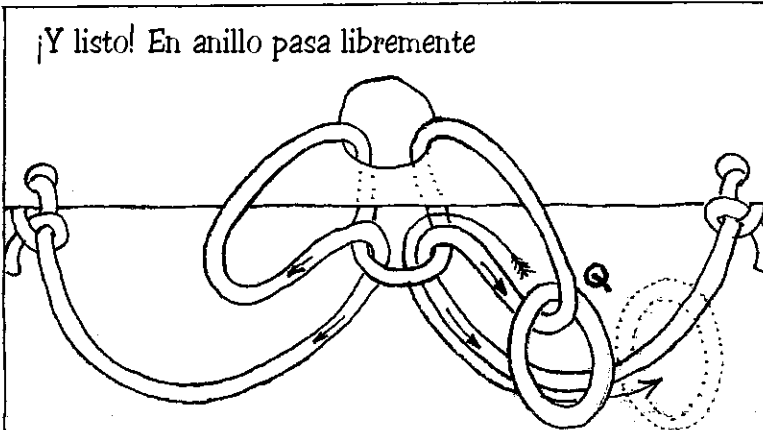
¡ Mi !



Una vez hecho esto, el anillo puede pasar por las dos trencillas G1 y G2, y alcanzar la posición Q. Después no queda más que halar de las cuerdas indicadas con flechas para llevar a G1 y G2 del otro lado del agujero

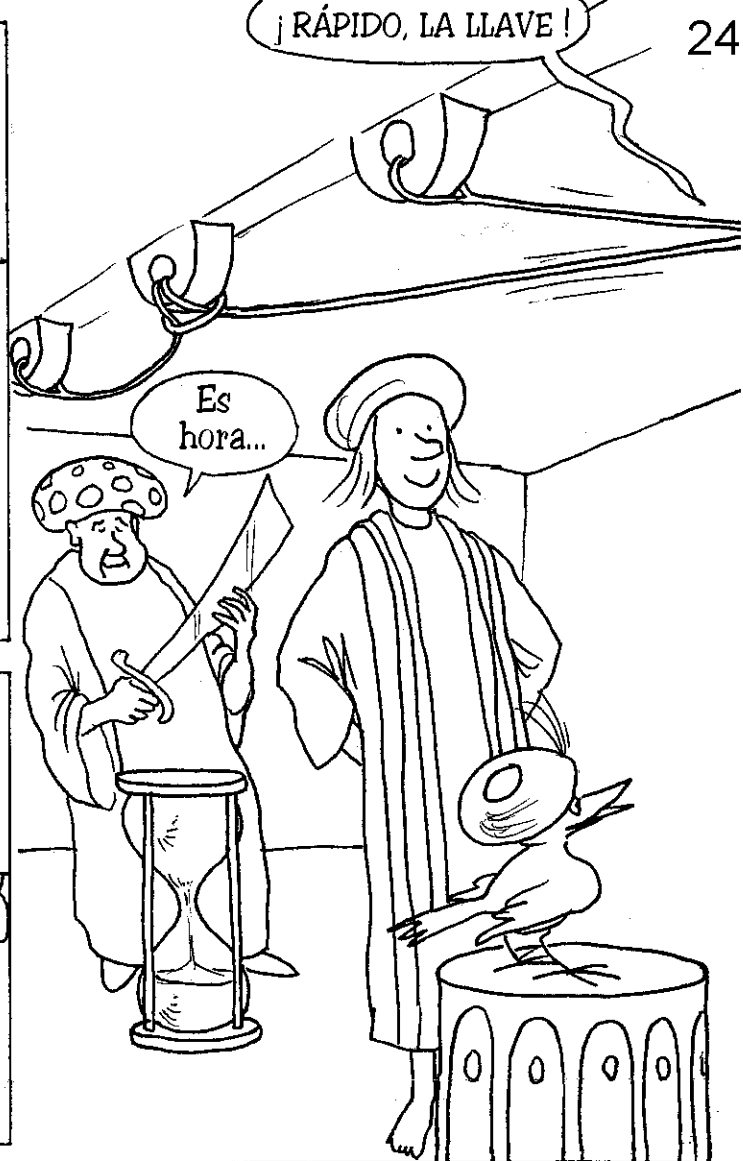


El anillo ha pasado a Q y ahora se hala de las cuerdas indicadas con flechas



¡Y listo! En anillo pasa libremente

siguiendo la flecha



Es hora...



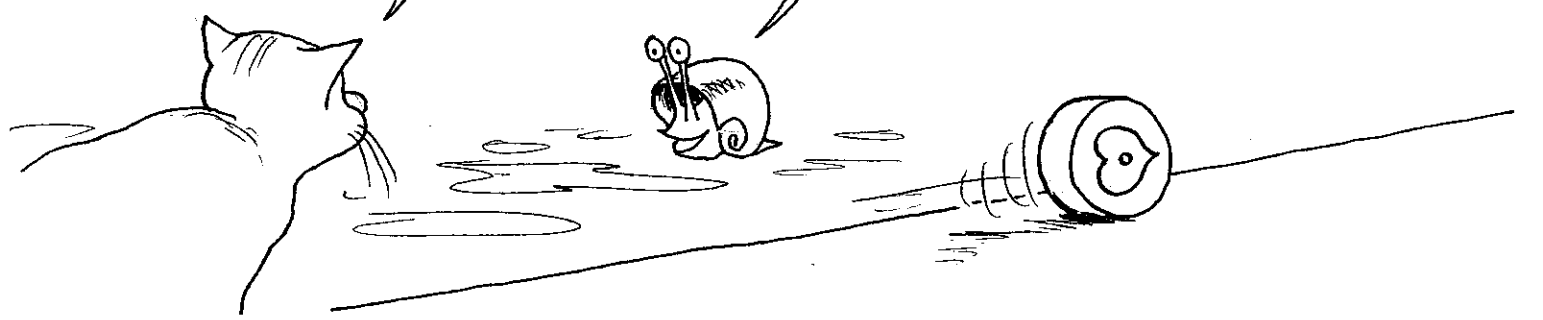
Aquí tienes tu lámpara, maestro



SCHMGRR

¿Acaso no sabes lo mejor de todo? Chatzmani ha ido a ver a un mago para que arregle sus problemas de audición

Tal parece que el Sultán ha soñado ahora con una caja que se desplaza sola, sin hilos y sin nada. ¡Y puede hacerlo hasta en subida!



Las Mil y Una Noches Científicas

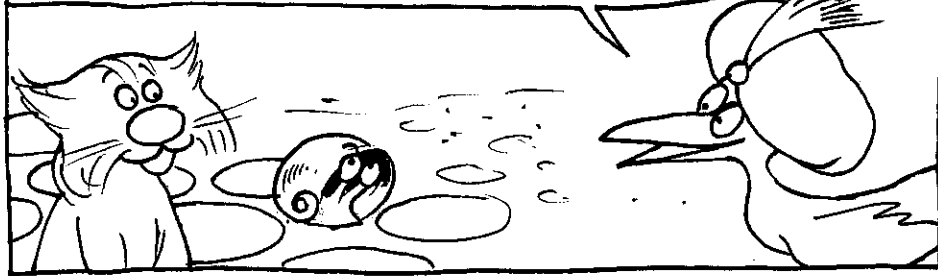


El Sultán ha dicho que vio en sueños una caja mágica que se desplaza sola

Pues debe haber algo en su exterior que la hala... ¿un hilo tal vez?

¿O un imán?


Nada de eso. Ni tampoco algo eléctrico. ¡Ha dicho que todo el truco debe estar DENTRO de la caja!




¡ Ya sé ! ¡ La caja se debe impulsar por reacción !




¡Tampoco! El Sultán ha hecho notar que la caja rodante no emitía ningún soplando ni levantaba polvo a su paso. ¡ Y que podía andar en subida!




¡Mira a Anselmo! Pasa su tiempo haciendo salir a Sofia de la lámpara, para esto y para aquello. Supongo que debe tener montones de cuestiones científicas que formularle




Yo diría más bien que está enamorado




Mientras tanto Chatzmani, a quien Lanturly entregó una falsa lámpara mágica, sigue sin comprender por qué la lámpara se rehúsa obstinadamente a hablarle.



¿Pero... cómo realizar el sueño del Sultán?

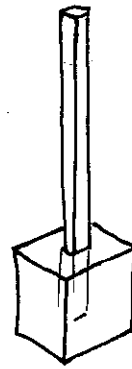


Aquí está la clave del misterio, la fuente de energía



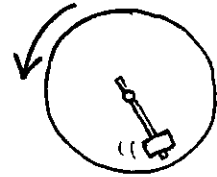
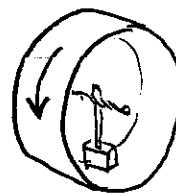
¿Eso? ¡Pero si es un simple elástico!?!

Es necesario hacer un agujero en el centro de cada una de las dos caras de la caja (*)



Enseguida hay que fijar en el extremo de una cerilla un pequeño objeto pesado que sirva de contrapeso (lo ideal es que sea de plomo).

Ahora hay que fijar la cerilla al caucho elástico, como se muestra aquí. El elástico se fija a los centros de las caras de la caja, de manera que quede ligeramente tensionado (**)



Luego se da vueltas a la caja para "enrollar" el elástico

Puede incluso remontar pendientes moderadas, hasta que se pare



¡Qué truco más diabólico!



Si posas la caja con suavidad, se pondrá a rodar sola



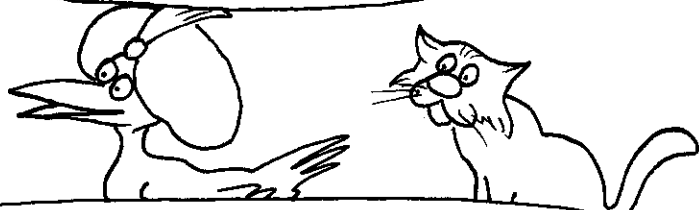
¡ Formidable !

(*) Puede servir una caja metálica de píldoras, bombones o galletas.

(***) ¡Un elástico delgado y flexible es lo ideal!

No, Tiresias, es un truco MECÁNICO

Bueno, vamos a explicárselo al pobre de Chatzmani, que debe andar desesperado con su lámpara muda



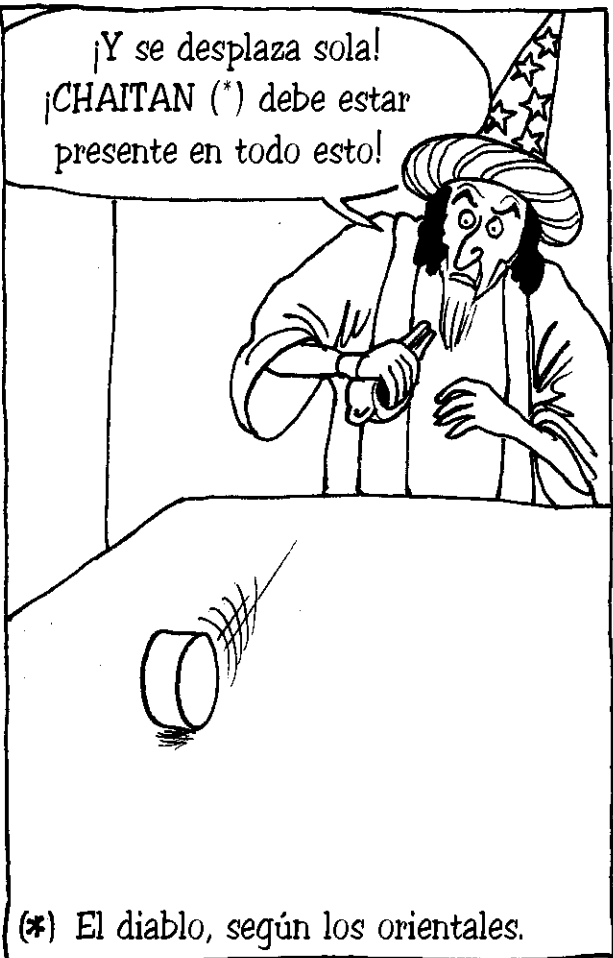
¡Ah, parece que hoy duerme, el genio! Estará reflexionando, o tal vez esté cansado. Voy a arrimar la caja y a cuñarla con la lámpara



¡Por las lágrimas de Alá, la caja se aleja de la lámpara mágica!

¡Y se desplaza sola! ¡CHAITAN (*) debe estar presente en todo esto!

Podemos ir a tomar una siesta. Antes de que logre comprenderlo, pasará un buen rato



(*) El diablo, según los orientales.

Las Mil y Una Noches 8

Científicas

He conseguido cinco monedas de bronce gracias a todas las ideas que le he dado a Chatzmani

¿Que haré con ellas?

Aquí, señor. ¿Tenéis una moneda? Si queréis, podéis ganar otra más

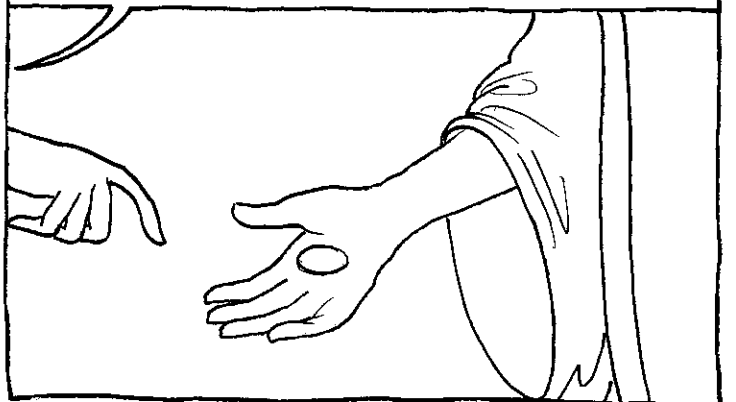
Ah, el cambista... ¿qué es lo que dice?

Sólo tenéis que jugar conmigo. Sóis joven y ágil. ¡Váis a ganar con toda seguridad!

¿Comprarme un turbante nuevo?

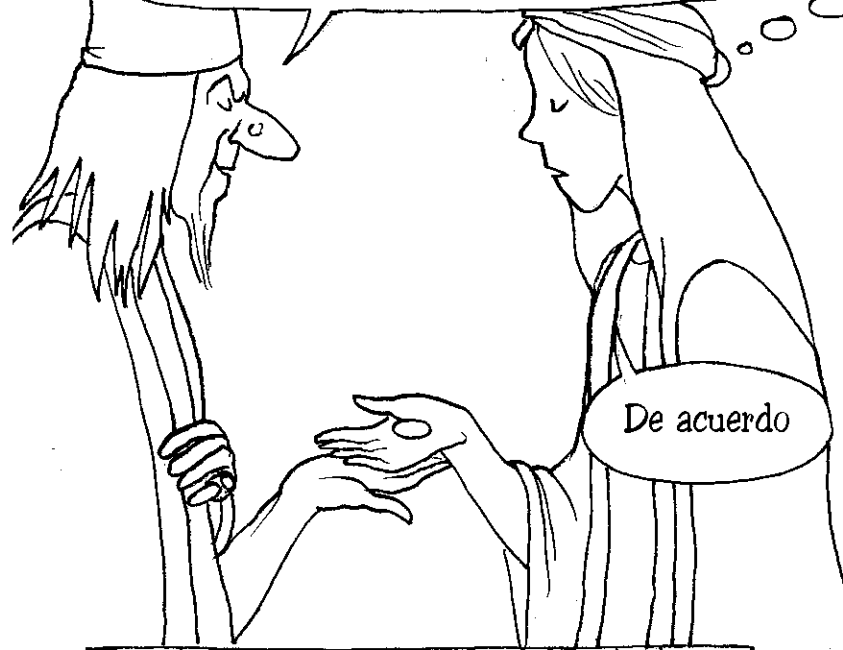
¿Lukums?

Es muy sencillo, escuchad: tomad una de vuestras monedas y ponedla en vuestra mano bien abierta, así



Ahora voy a poner mi mano debajo de la vuestra, así. Debéis mantener la palma bien abierta, y si logro tomar vuestra moneda antes de que hayáis cerrado la mano, entonces ella será mía, de lo contrario, os daré yo una moneda

Su mano tiene bastante camino que hacer antes de que pueda tomar la moneda, mientras que yo no tengo más que cerrar los dedos. Es un juego tonto y voy a ganarlo fácilmente



De acuerdo



Listos, ahora me concentro...



¡ Eeeh !?!

¡ Hop !



¡Listo! ¿Queréis jugar de nuevo?

Si

Me ha quitado tres monedas. Tengo que aclararlo. Rápido, la lámpara



AAH! AAH!

En mi opinión, todo se debe a que el viejo tiene la iniciativa. Tu mano requiere de un pequeño **TIEMPO DE RESPUESTA**. Es necesario que veas primero su mano partir y luego des a la tuya la orden de cerrarse. Eso toma un **TIEMPO**

Es algo difícil de explicar: entre tu ojo, tu cerebro y tu mano existen **NERVIOS** en los que un **FLUJO NERVIOSO** se mueve a una velocidad finita

¿Un **TIEMPO**?!!

¡Entonces si soy **YO** quien toma la moneda, seré el ganador!
Volvamos donde el viejo

¿Que empezáis vos?
Acepto. ¡Adelante!

¡Perdistéis!
Me debéis otra moneda

¡Por Chaitan (*)
que algo tienes
en los dedos!

No lo entiendo, Sofia.
¿Será en realidad más rápido que yo?

No lo creo, pero tiene una manera
extremadamente rápida de tomar
la moneda, lo pude observar

(*) El Diablo.

Él no "toma" la moneda, sino que la hace saltar, y gana así un tiempo precioso, unas décimas de segundo

Pero... ¿cómo?!!

Cuando pone su mano sobre la tuya, en realidad la rasca con sus dedos, como se muestra aquí

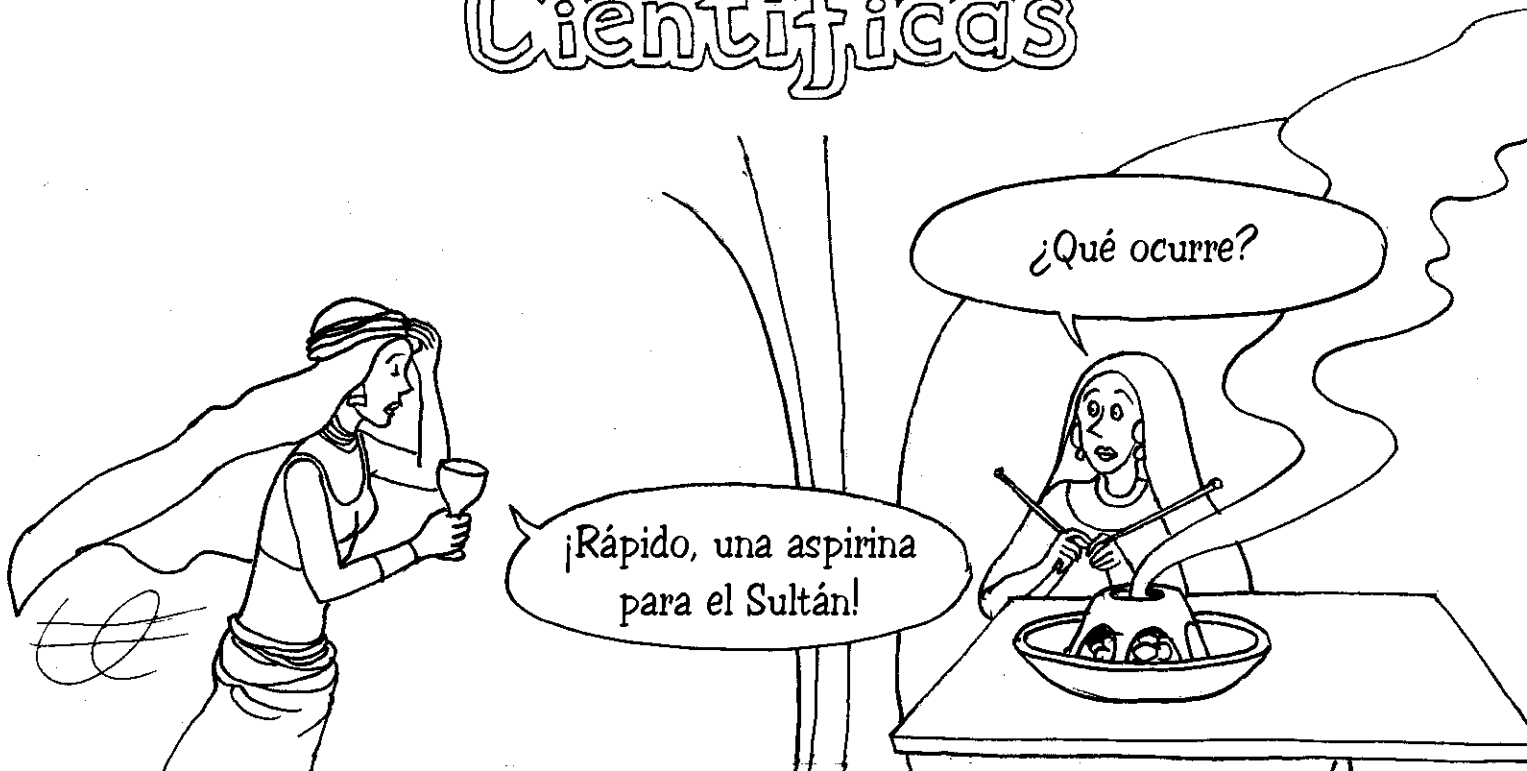
Eso hace que tu mano se retire y que la moneda quede en el aire

Su mano se cierra entonces sobre la moneda y la retiene... ¡en el vacío!

Lanturly regresa donde el viejo cambista, recupera sus monedas y gana otras tantas

Las Mil y Una Noches

Científicas



Escucha: ayer soñé que uno de los 7 genios que custodian el mundo venía hacia mí, me mostraba una bola, una bola mágica, y me decía: mírame fijamente a los ojos y tócala



Tomó mi mano y me hizo tocar la bola,
diciendo: "¡Uno igual a dos!".
Y pude sentir que tenía DOS bolas

No, una sola. Lo verifiqué.
Así que explícame el prodigio

¿Y había realmente dos?

¡Pero...!



Ese sueño me tiene loco.
¡Resuelve la paradoja o si
no ya sabes lo que haré!

Sí, lo sé, señor,
lo sé...



¡Si al menos pudiera tener
los sueños que tiene
todo el mundo, aggg!

¡Anda y búscame a
Lanturly, deprisa!



¿Una bola que es una
y dos a la vez?!?

Puede ser que haya en ello
cierto simbolismo oculto
que se nos escapa

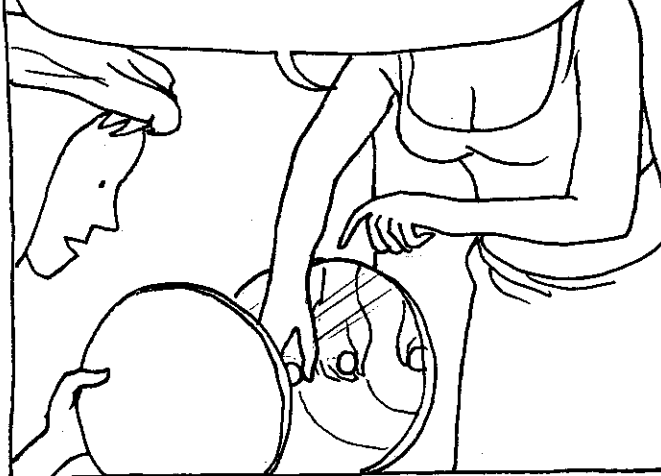


Veamos: cuando el Sultán VIO la bola,
usó sus ojos y no vio más que una.
Pero cuando la tocó, SINTIÓ dos.
Son dos cosas diferentes

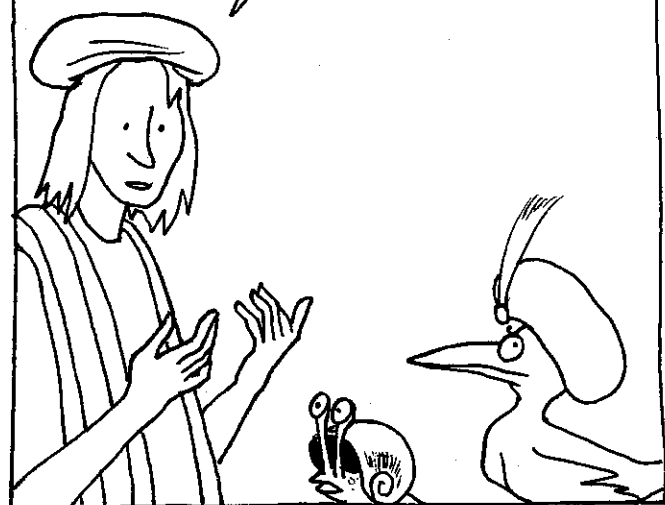
¿Quieres decir que un mismo objeto
puede ser percibido diferente según sea
el SENTIDO que uno utilice?
No comprendo...



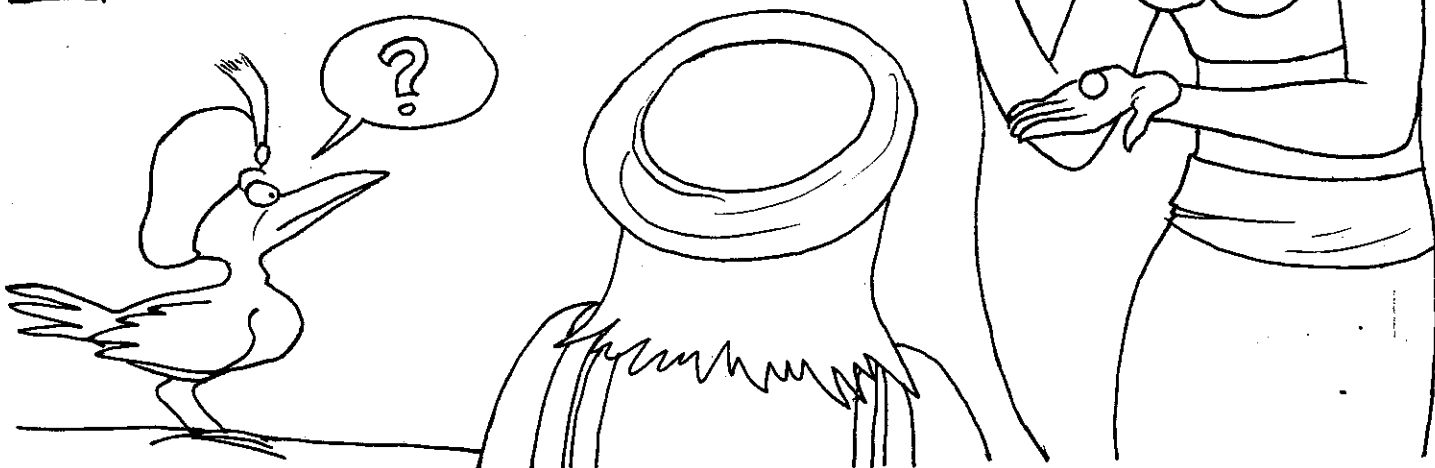
Con toda seguridad, si sostienes
la bola entre dos espejos paralelos,
verás una infinidad de ellas



Sí, pero eso es un simple EFECTO
ÓPTICO. TOCAR no se presta
a ese tipo de ilusión



¡Eso crees tú!





Científicas



Ya voy...
¿qué sucede?



Mira a ese hombre, allá abajo

Viene de ganar una bolsa llena de oro, de manos del Sultán. Al parecer, ha realizado una proeza que nadie en el reino había podido realizar antes que él, incluso los más fuertes y los más habilidosos

Al ser consultado, Chatzmani dijo que debía haber hecho un pacto con el mismo Chaitan (*) para poder realizar el prodigio. Y dijo también que tiene "la mano del diablo"



Pues no parece muy robusto que digamos...



¡La mano del diablo!
Vamos, cuéntame...
¿qué es lo que ha hecho?

(*) El Diablo de los orientales.



(*) Una pequeña caja de cerillas.



¿De dónde sacó un hombre de apariencia tan frágil toda su fuerza?
Es un misterio

¡Además sus dedos eran delgados como los de una mujer!

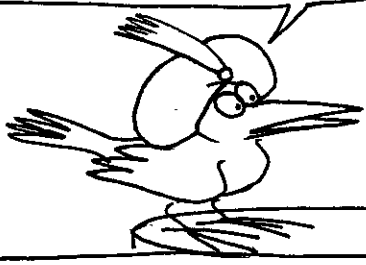


!!! Ji Ji Ji !!!



Hazme salir de la lámpara, te lo voy a explicar

¿Dime, Sofia, cuál es la astucia esta vez?



¡Bueno, verás, la astucia justamente es que NO HAY TAL esta vez!



Las Mil y Una Noches

Cientificas



El Sultán está otra vez excitado.
Ha tenido un nuevo sueño científico

¿Y tú
cómo lo sabes?

No hizo más que agitarse y yo no pude
pegar el ojo en toda la noche.
Me contó su sueño al amanecer

¿Y el sueño, de qué se trataba?

No logré comprender nada.
Dijo "que un hombre lograba levantarse
con su propio peso". Pero yo no soy más
que una de las mujeres del harén

A cada uno su especialidad.
Los fantasmas científicos del Sultán,
eso concierne a Chatzmani

Y yo no soy más que un simple eunuco

Tienes razón, cada uno
a lo suyo. ¡Tus Lukums
están exquisitos!

Gracias



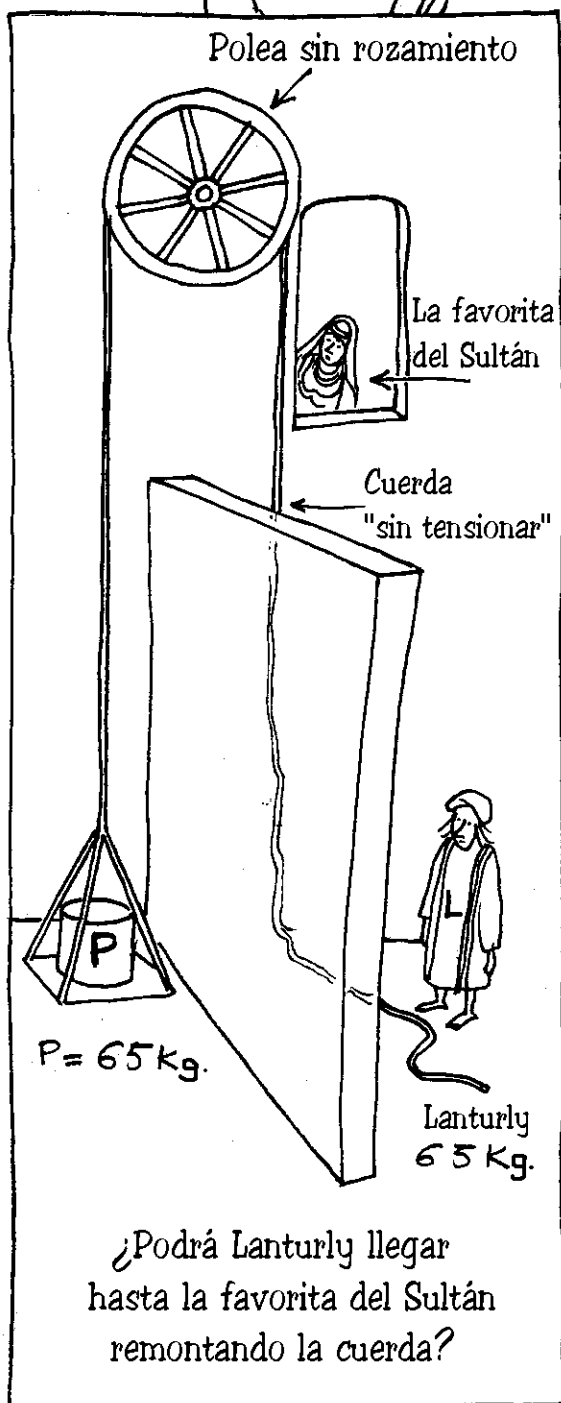
Oh mi sultán amado, excusadme pero en este caso me rindo. ¡El experimento es imposible!

¡Pero si te dije que lo vi en sueños!

Luz de Oriente, soberano de Absurdistán, no es un miembro de la Academia de Ciencias lo que necesitáis, ¡sino un psicoanalista !... Yo prefiero renunciar. He encontrado un trabajo como gran Inquisidor en la Academia de Ciencias de Integristán

Mis cabellos se han encanecido y se han rizado a causa de todos tus problemas. ¡Y tengo afectadas las circunvoluciones!

Es una total tontería. Si $P > L$, entonces Lanturly sube. Si $P < L$, es el peso el que sube. Pero si $P = L$ ¡ nada puede pasar ! Me voy a convertir en presidente de la Sociedad Integristanista de Física. ¡Aquí a todos les falta una tuerca!



Chatzmani es un tonto.
El experimento está listo
para funcionar,
el sueño del Sultán era cierto

¿Qué quieres decir?

Viva
INTEGRISTÁN

Lanturly pesa 65 Kg. El contrapeso también. Cuando Anselmo ejerce cualquier tipo de tracción sobre la cuerda, como la polea no tiene roce alguno, la fuerza es transmitida al peso y a... sí mismo, en virtud del principio de Acción - Reacción. Si la fuerza es menor o igual a 65 Kg., NADA pasa. Ni el contrapeso ni Lanturly se elevarán. Pero si la fuerza que ejerce Anselmo es superior, ambos subirán de la misma forma puesto que están sometidos a una fuerza IDÉNTICA, y dado que tienen la misma MASA

Increible...
¡Sofía tiene razón!

¿Y esto,
desde cuándo?

En el próximo
(y último) episodio
verán ustedes al Sultán

FLOUP
FLOUP



?

Las Mil y Una Noches

Científicas

La noche cae sobre el
reino de ABSURDISTÁN



Pero la ciencia, Anselmo, es como un espejismo en el desierto



Observa las estrellas en el cielo. Durante siglos los humanos creyeron que entre más brillantes eran, más próximas estaban. Mientras que, de hecho, las estrellas más brillantes son estrellas jóvenes, muy emisoras y en ocasiones bastante alejadas



Sabes muchas cosas, Sofia

Además creían que las estrellas estaban a la misma distancia que los planetas, es decir "a millones de leguas". Se habían hecho una falsa idea sobre el Cosmos



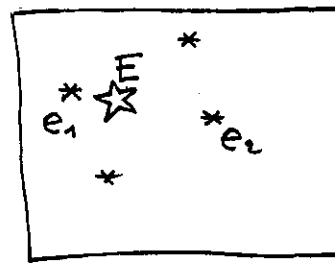
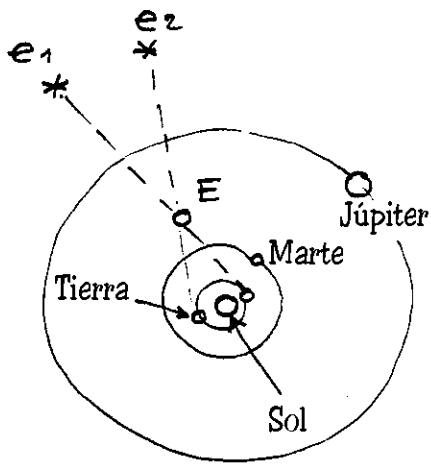
Idea a la que se aferraron durante mucho mucho tiempo

Gentes como Chatzmani afirmaban que la Tierra NO PODÍA moverse, pues si ese hubiera sido el caso, las estrellas más próximas habrían debido desplazarse, por efecto del paralaje, en relación a las estrellas más distantes

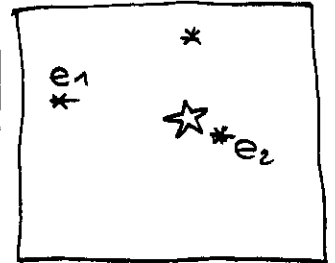
Un astrónomo danés, Tycho Brahe, llegó inclusive a mostrar "con cálculos" que la idea del movimiento de la Tierra "no resistía el análisis", puesto que la bóveda celeste era, según él, inmutable!



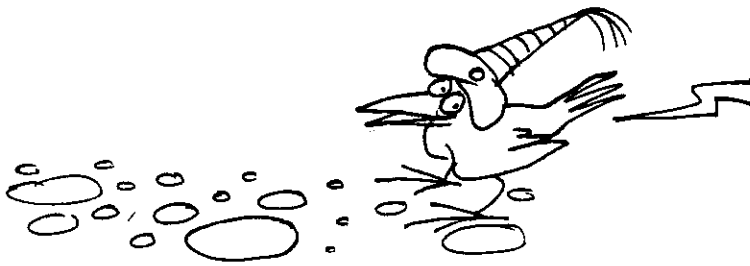
Tycho, quien había perdido la nariz en un duelo, llevaba una de plata



VERANO



INVIERNO



Razonamiento basado en el fenómeno del paralaje: Sea E una "estrella próxima" y e_1 , e_2 dos estrellas lejanas. Si la Tierra gira alrededor del Sol, la estrella próxima E debe proyectarse diferentemente sobre el "fondo del cielo" (estrellas e_1 y e_2), según las estaciones.

Y es eso justamente lo que ocurre en realidad. Pero el pobre Tycho había subestimado la distancia de las estrellas: ellas están **DIEZ MIL VECES MÁS ALEJADAS** que los planetas. Si el sistema solar tuviera el tamaño de un denario, la estrella más próxima estaría en los confines de la ciudad. Hubo que esperar hasta el siglo diecinueve, y la invención de la fotografía, para que Bessel pudiera poner el fenómeno en evidencia

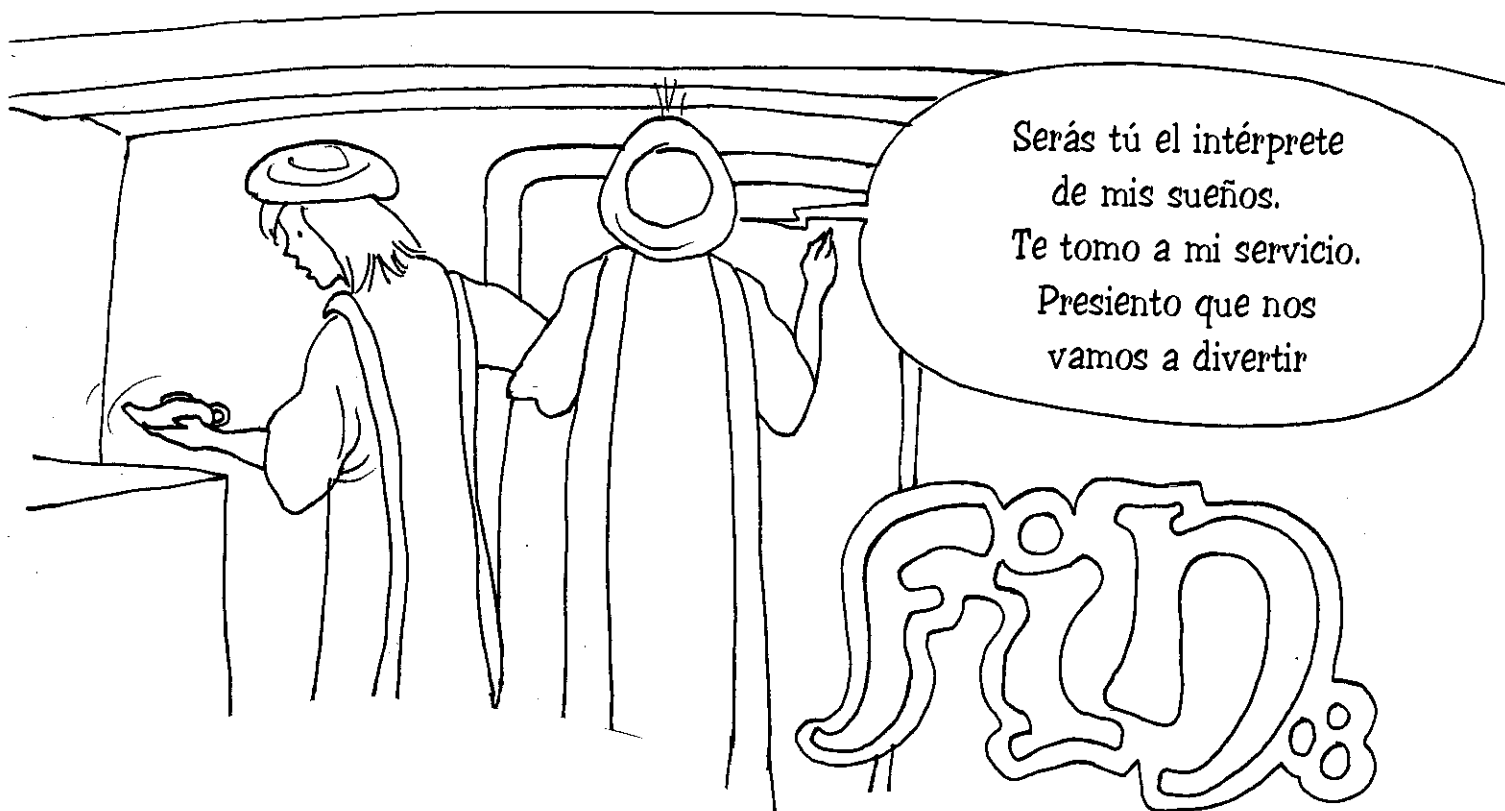
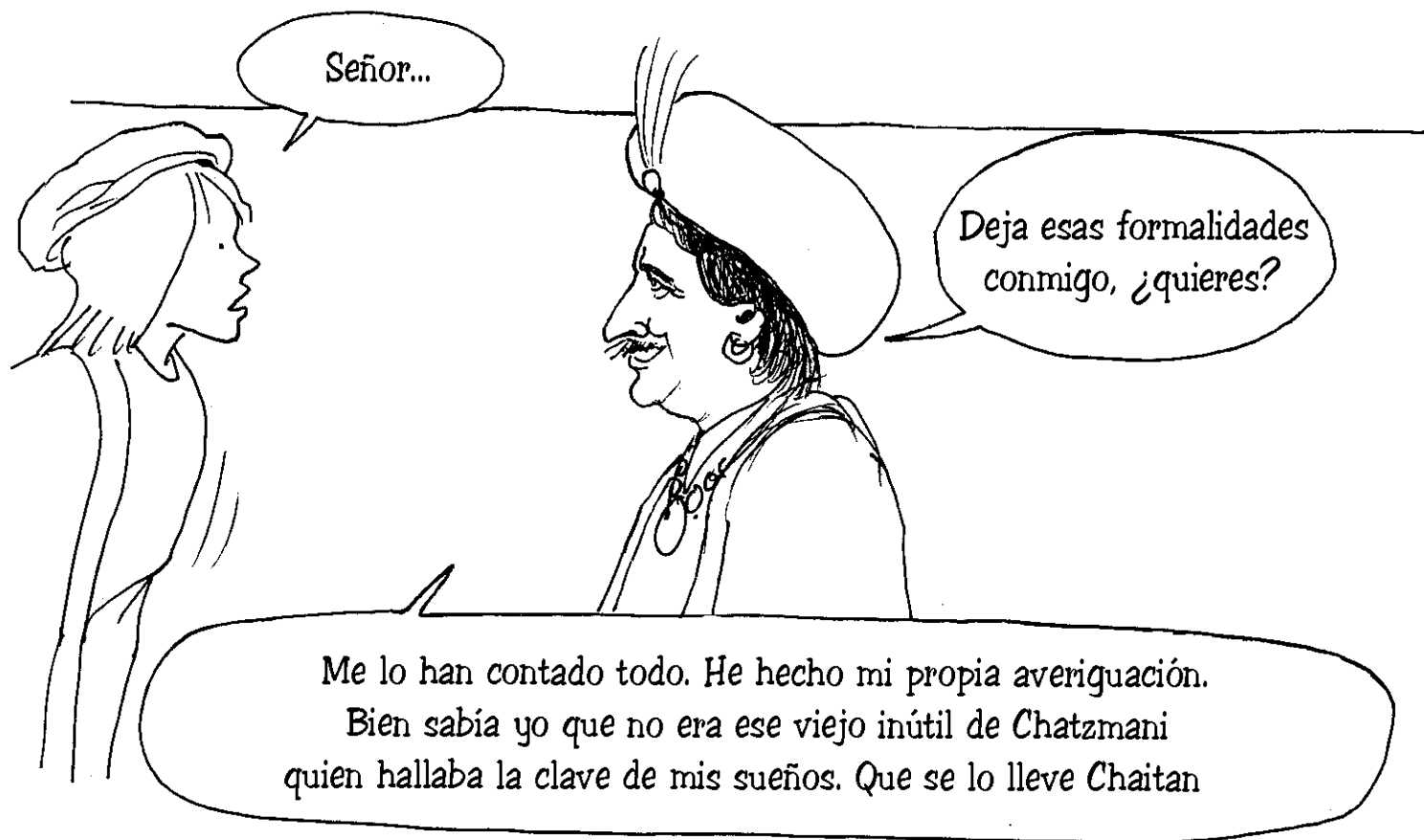


El viento del desierto comienza a soplar.
Ven, entremos

Oh, oigo al Sultán venir.
¡Rápido, a la lámpara!

¿Dónde está el criado de Chatzmani?!!

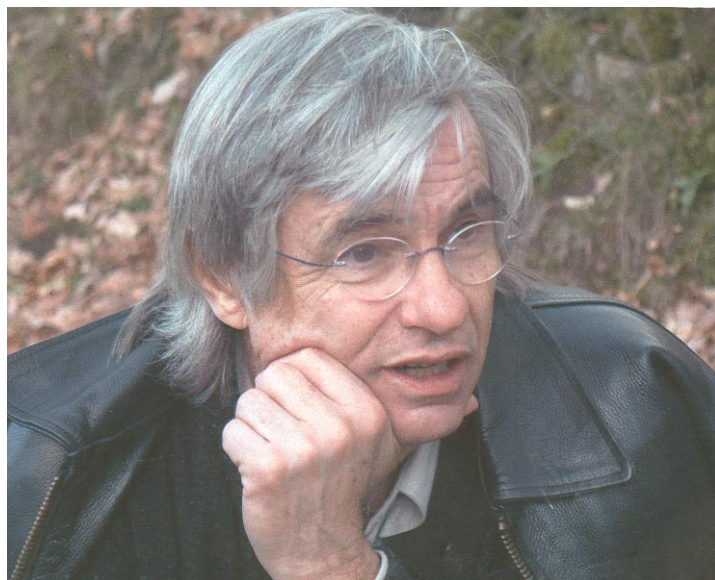
Soy yo, Alteza



Saber sin Fronteras

Association Loi de 1901

<http://www.savoir-sans-frontieres.com>



Jean-Pierre Petit, presidente de la Asociación

Antiguo director de investigaciones del CNRS, astrofísico y creador de un nuevo género : la Historieta Científica. Creada en el año 2005 junto con su amigo Gilles d'Agostini, la asociación Saber sin Fronteras tiene como finalidad distribuir gratuitamente el saber científico y técnico por todo el mundo. La asociación funciona gracias a donaciones y retribuye a sus traductores con 150 euros por cada historieta traducida (en el 2007), asumiendo además los cargos bancarios de las transferencias. Numerosos traductores en todo el mundo contribuyen a aumentar diariamente el número de álbumes traducidos, los cuales ascienden en el 2007 a 200 y son telecargables de manera gratuita en 28 idiomas, incluyendo el Laostaní y el Ruandés.

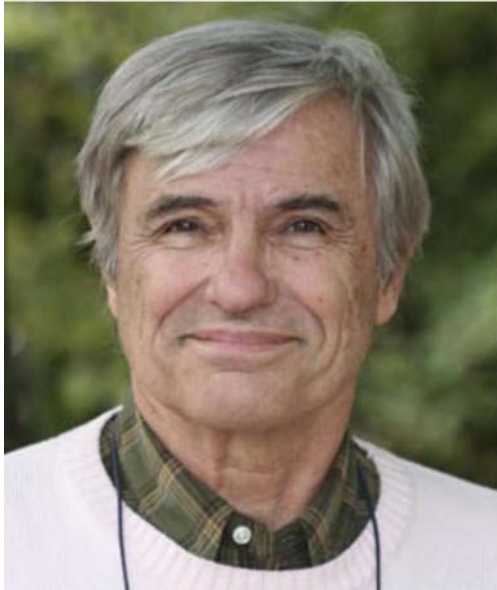
El presente archivo pdf puede ser duplicado y reproducido sin restricciones, parcial o totalmente, y utilizado por los profesores en sus cursos a condición de que lo hagan sin ánimo de lucro. Puede ser depositado en bibliotecas municipales, escolares y universitarias, tanto en forma impresa como en redes de tipo Intranet.

El autor tiene previsto completar la presente colección de historietas con álbumes más elementales, para chicos de 12 años. Igualmente están en proceso de elaboración álbumes « hablantes » para analfabetas, así como álbumes bilingües para el aprendizaje de idiomas a partir de las lenguas de origen.

La asociación está buscando continuamente nuevos traductores que puedan traducir las obras a su propia lengua materna y que posean las competencias técnicas que los habiliten para realizar buenas traducciones de los álbumes que emprenden.

Saber sin Fronteras

Asociación sin ánimo de lucro creada en 2005 y administrada por dos científicos franceses. Su finalidad: difundir conocimientos científicos por medio de historietas en PDF descargables de manera gratuita. En 2020 hemos completado 565 traducciones en 40 lenguas. Y más de 500.000 descargas.



Jean-Pierre Petit



Gilles d'Agostini

La asociación es completamente voluntaria. El dinero donado es usado en su totalidad para retribuir a los traductores.

Para hacer una donación, use el botón de PayPal en la página de inicio:

<http://www.savoir-sans-frontieres.com>

