

Érase una vez...

¡NO, NO!

–Abuelo, ¿tú sabías que hay algunas mentiras que sí se pueden decir?

–No, a mí me parece que no hay que decir mentiras.

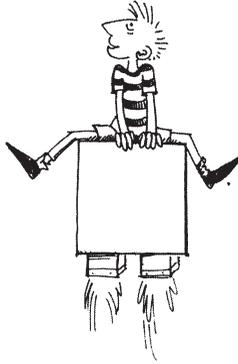
–Pues Marco me ha jurado que sí, que las mentiras con un buen fin pueden decirse.

–¿Un buen fin?... ¿Y cuál tendría que ser ese buen fin?

–No sé... Por ejemplo, cuando mamá me pregunta si he hecho los deberes, yo contesto que sí y voy corriendo a hacerlos. Tú también podrías decir este tipo de mentiras: si ella te pregunta si te has tomado las medicinas, tú contestas que sí y vas corriendo a tu habitación, o, mejor aún, voy yo contigo y te las tomas. ¡Así te ahorras un buen rapapolvo! Ése es el buen fin. Seguro que cuando tú eras pequeño todas las mentiras estaban prohibidas. En aquella época el mundo era muy severo, ¿verdad? Yo me alegro de haber nacido ahora. Bueno, ¿vas a contarme de una vez ese cuento?

–Oye, Filo, yo creo que es mejor que te duermas ya. Mañana empiezan las clases y has perdido la costumbre de madrugar. El cuento te lo contaré mañana.





—¡Venga, abuelo, no seas severo tú también! Yo te he dado buenos consejos sobre las mentiras... y, además, no consigo coger el sueño sin escuchar antes un cuento.

—Está bien, a ver si se me ocurre algo ingenioso. Veamos... veamos... Érase una vez... Érase una vez... El caso es que ya no tengo mucha imaginación: príncipes, princesas, dragones, platillos volantes... ¡todos se me han escapado de la cabeza!

—¡Ánimo, abuelo, no te desanimes! A mí siempre me lo dices: piensa un poco y verás como llega una idea.

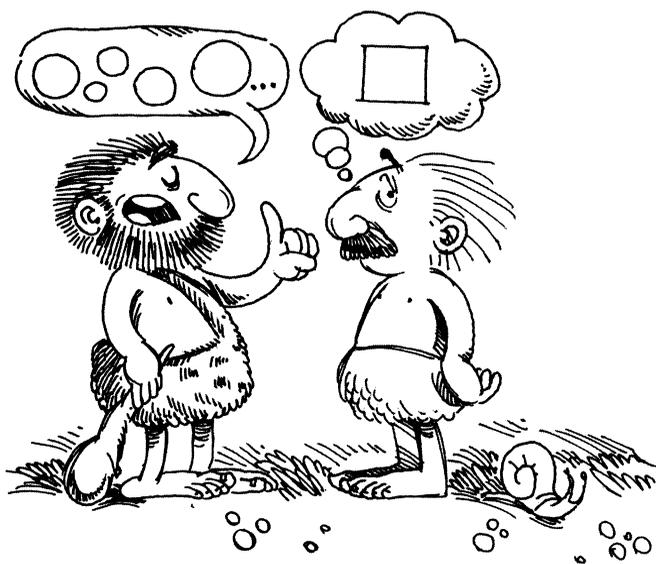
—Vale, voy a intentarlo otra vez. Érase una vez... Érase una vez... ¡un hermoso cuadrado!

—¡Nooo! ¿Eso es lo único que sabes hacer? ¿Hablar de matemáticas? Menuda mala suerte que tengo. ¿No podía haberme tocado un abuelo explorador o, qué sé yo, un abuelo director de *La guerra de las galaxias*? Perdona, abuelo, no quería ofenderte. Yo te quiero mucho, a ti y a las matemáticas, ¡pero tienes que entender que soy un niño! ¡Un niño-casi-adolescente, pero al fin y al cabo un niño!

—Vale, vale, mi querido niño-casi-adolescente tiene razón. ¡Pero tú no sabes lo bonita que llega a ser la historia del cuadrado! Ahora que lo pienso, te aseguro que se trata de una auténtica aventura. Te gustará, estoy seguro



de que te gustará. Porque, ¿sabes?, un cuadrado es como un platillo volante. ¡Sí, has oído bien, ni más ni menos que un platillo volante! Para un hombre primitivo, imaginar un cuadrado era como para nosotros imaginar un platillo volante. ¿Dónde había visto una figura tan particular? A su alrededor no había nada construido y en la naturaleza no existen los cuadrados. Érase una vez el cuadrado... ¡No, no! En realidad, si lo piensas bien, el hombre primitivo podía ver círculos, como el de la luna, la corola de una margarita, el arco iris o el que dibuja una piedra al arrojarla al agua, podía ver una espiral como la de la concha de un caracol, pero un cuadrado no, desde luego. Y su primera casa, después de las cavernas, fue precisamente redonda, una simple choza circular cubierta de pieles de animales. Para él, el cuadrado era una figura futurista. ¡Imaginarlo, proyectarlo y construirlo exigió un elevado grado de genialidad!



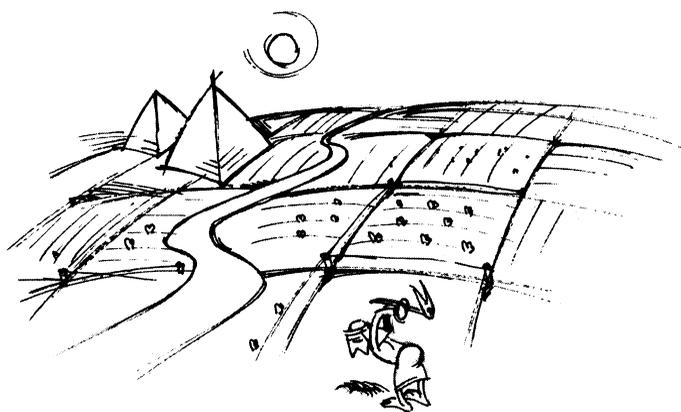
–No se me había ocurrido nunca, abuelo. Y pensar que ahora hay cuadrados por todas partes... ¡Pobre hombre primitivo, ni siquiera podía jugar al sudoku!

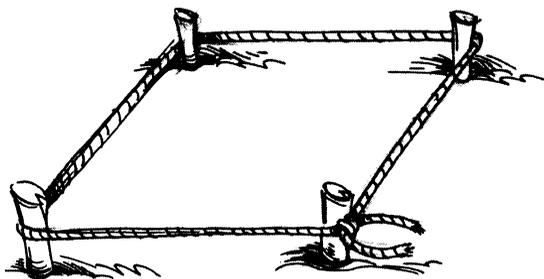
–Pero luego, cuando entró en escena, el cuadrado se convirtió en el protagonista. Mira lo que dice Heródoto, un famoso historiador griego. Cuenta que, hace más de cuatro mil años, un faraón llamado Sesostris dividió las tierras de las orillas del Nilo en cuadrados, fíjate bien, en cuadrados, todos iguales, y las repartió entre sus súbditos para que las cultivasen. A cambio, evidentemente, éstos tenían que pagar un impuesto todos los años.

–Ah, sí, ya sé que aquellas tierras eran fértiles. El Nilo se desbordaba y las regaba.

–Las irrigaba y las abonaba, pero también modificaba los límites de las parcelas y a veces hasta se llevaba una parte. En esos casos, el propietario iba a ver al faraón para decirle que no le parecía justo seguir pagando el mismo impuesto que antes. Entonces Sesostris enviaba a sus funcionarios para que calcularan cuánto se había reducido el terreno y, basándose en el resultado, calculaba el nuevo impuesto.

–Me parece justo.





—¿Sabes qué conclusión saca Heródoto? Heródoto dice: «Yo creo que a raíz de esto se inventó la geometría». En resumen, a fuerza de hacer cuadrados y más cuadrados en la tierra, se dio vida a la geometría. ¿Comprendes cómo sucedió, Filo? De hecho, la palabra «geometría» significa precisamente «medida de la tierra, medida del terreno». Los funcionarios del faraón iban al sitio provistos de cuerdas y estacas. Clavaban éstas en los vértices del cuadrado y después las unían de dos en dos con las cuerdas; una vez tensadas, servían de regla y a lo largo de ellas trazaban el surco que marcaba el límite. A los técnicos que hacían este trabajo los llamaban «estiradores de cuerdas». Hasta en nuestra palabra «tiralíneas» ha quedado el recuerdo de ese procedimiento. El propio término «línea» viene de «lino», el material con el que se hacían las cuerdas.

—¡Qué historia tan bonita! A mí los antiguos egipcios me gustan mucho. Pero vete tú a saber por qué el faraón hizo precisamente cuadrados. ¿Los rectángulos no le gustaban?

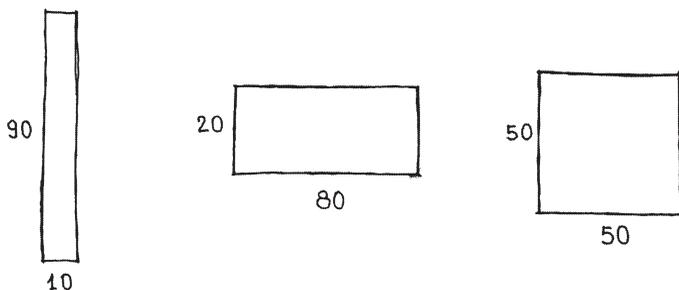
—Calma, calma... ¡para hacer de faraón hay que ser muy astuto, muchacho! ¡Y escoger un cuadrado en vez de un rectángulo es una cuestión de astucia! A ver si consigo explicártelo: si tú eres un colono en una nueva tierra y te entregan una cuerda de determinada longitud, pongamos



de 200 metros, para delimitar el trozo de terreno que será tuyo, ¿qué escoges, un rectángulo o un cuadrado? A igual perímetro, que es de 200 metros en ambos casos, ¿qué forma te conviene más?

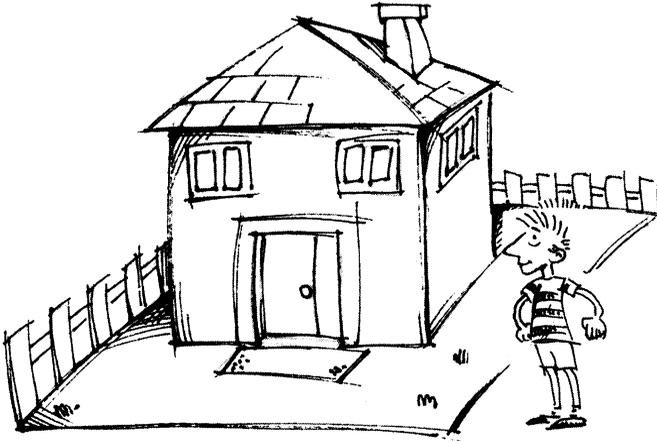
–Bueno, ambas formas me agradan. Pero seguramente quiero que mi terreno sea lo más extenso posible, así puedo cultivar lechugas, tomates, patatas, que me gustan mucho fritas y con un poco de *ketchup*, pepinos... puedo construir un gallinero...

–Vale, vale, lo he entendido: tú quieres, lógicamente, que tenga la mayor superficie posible. Pues entonces debes elegir un cuadrado. Porque, de los distintos tipos de rectángulo, más alto y más estrecho o más bajo y más ancho, el que es igual de ancho que de alto, y por lo tanto tiene todos los lados iguales, resulta que es el que tiene el área más grande.



»Compruébalo: con 10 de base y 90 de altura, el área es de $10 \times 90 = 900$; con 80 de base y 20 de altura, el área es de $80 \times 20 = 1.600$. Mientras que con 50 de base y 50 de altura, el área es de mucho más, es nada menos que de $50 \times 50 = 2.500$ metros cuadrados. La elección del cuadrado entre los diferentes rectángulos garantiza la máxima superficie con el perímetro mínimo y, por lo tanto, un ahorro en el coste de la cerca. ¿De acuerdo?





–Sí, me has convencido... ¡Un gran terreno cuadrado con una preciosa casita en el centro!

–¡Claro! Si eres un colono, necesitas una casa. Y si quieres ahorrar en las paredes exteriores de la casa, también debes optar por una planta cuadrada: a igual superficie, la base cuadrada es la que tiene un perímetro menor.

–¡Jolín, abuelo, mira que eres ahorrativo!

–Ahora duerme, Filo. Y sueña con todas las cosas maravillosas que harías si fueses un verdadero colono.

