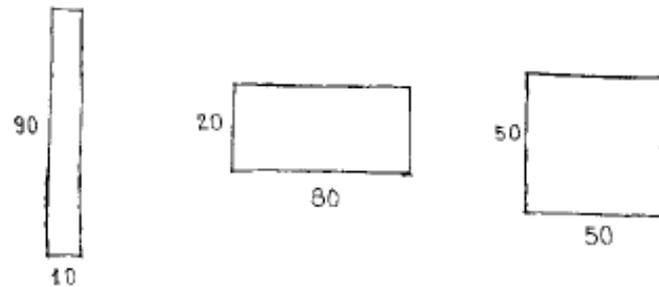


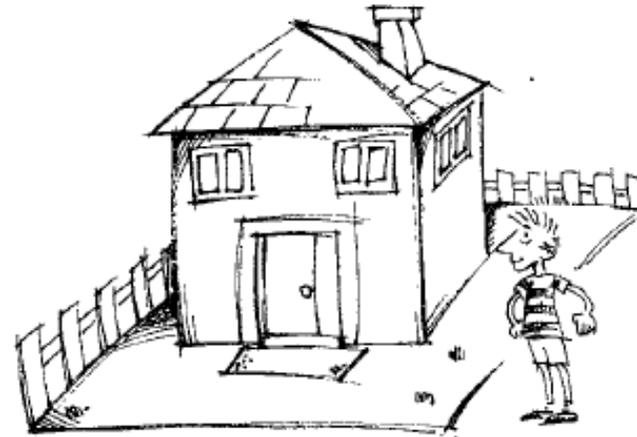
de 200 metros, para delimitar el trozo de terreno que será tuyo, ¿qué escoges, un rectángulo o un cuadrado? A igual perímetro, que es de 200 metros en ambos casos, ¿qué forma te conviene más?

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

MÍSTER CUADRADO. UN RECORRIDO POR EL SORPRENDENTE MUNDO DE LA GEOMETRÍA

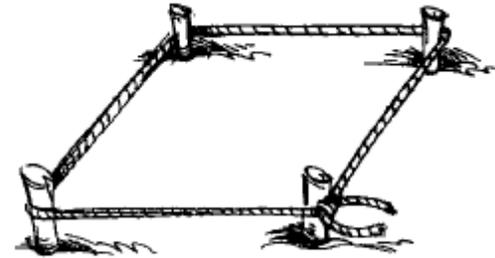
—No se me había ocurrido nunca, abuelo. Y pensar que ahora hay cuadrados por todas partes... ¡Pobre hombre primitivo, ni siquiera podía jugar al sudoku!

—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