

Nuevos acertijos de
Sam Loyd



MARTIN GARDNER

Esta es la segunda y última recopilación de acertijos matemáticos extraídos de la gigantesca *Cyclopedia of Puzzles* de Sam Loyd, editada por su hijo y publicada póstumamente en 1914. Las dos recopilaciones no agotan de ninguna manera la totalidad de las gemas matemáticas producidas por Loyd, pero contienen lo mejor de su increíble obra.

Introducción

Esta es la segunda y última recopilación de acertijos matemáticos extraídos de la gigantesca *Cyclopaedia of Puzzles* de Sam Loyd, editada por su hijo y publicada póstumamente en 1914. Las dos recopilaciones no agotan de ninguna manera la totalidad de las gemas matemáticas producidas por Loyd, pero contienen, a mi entender, lo mejor de su increíble obra y, en cualquier caso, no queda en la *Cyclopaedia* una cantidad de acertijos que justifiquen una tercera recopilación. Como en el caso anterior, el texto ha sido alterado para volverlo más claro y preciso, pero respetando el característico estilo de Loyd. Algunos comentarios ocasionales que me pertenecen figuran entre paréntesis.

Me gustaría señalar al lector la alta calidad de muchos problemas algebraicos de Loyd que carecen de ilustración adjunta. En la *Cyclopaedia*, la mayoría de los acertijos están acompañados de ilustraciones humorísticas, pero no resultan esenciales para el texto y se las ha descartado aquí para dejar espacio a la mayor cantidad posible de problemas breves. Entre ellos, los que se ocupan de velocidades y distancias resultan particularmente difíciles, y se los recomiendo a todos los estudiantes de matemática que pretendan dominar el cálculo. Antes de abocarse a cuestiones con velocidades no uniformes, es por cierto necesario pensar claramente acerca de velocidades uniformes, y los audaces problemas de este tipo producidos por Loyd constituyen excelentes ejercicios de entrenamiento —siempre que, por supuesto, uno trate de resolverlos sin espiar las respuestas—.

Deseo agradecer a los muchos lectores cuyas cartas me han ayudado a corregir los errores de las ediciones de mi primera recopilación de Loyd, y también expresar mi agradecimiento por las cartas que llegarán y que seguramente ayudarán a aclarar los errores de este segundo volumen.

Marzo.1960

Martin Gardner

1

PROBLEMAS DE ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA

1.1. Engañando a la balanza

Deduzca cuánto pesa cada niña

Cinco niñas que descubrieron que pesándose de a dos e intercambiándose de a una por ve, podían conocer el peso de todas gastando una sola moneda, encontraron que de a pares pesaban 129 libras, 125, 124, 123, 122, 121, 120, 118, 116 y 114. Hay que descubrir ahora el peso de cada una, por separado.

RESPUESTA

Las niñas pesan 56, 58, 60, 64 y 65 libras.

1.2. El precio de los huevos

«**P**agué doce centavos por los huevos que compré al almacenero», explicó la cocinera, «pero le hice darme dos huevos extra porque eran muy pequeños. Eso hizo que el total sumara un centavo menos por docena que el primer precio que me dio».

¿Cuántos huevos compró la cocinera?

RESPUESTA

La cocinera compró dieciséis huevos, pero el almacenero le dio dos huevos extra, 10 que hace un total de dieciocho.

1.3. El Lechero Concienzudo

La práctica habitual de un lechero concienzudo consistía en llenar sus dos tarros de dieciséis galones con leche pura antes de servir a los clientes de cuatro calles diferentes, en cada una de las cuales repartía la misma cantidad de cuartos. (Un galón es igual a cuatro cuartos).

Después de atender la primera calle, se conectaba con el suministro de agua de la ciudad y ¡SUS tarros volvían a llenarse hasta el borde! Después atendía a la calle número dos y otra vez llenaba sus tarros como antes.

Procedía de este modo para atender a cada una de las calles, llenando sus tarros de agua después de haber terminado con cada una de ellas, hasta que el último de sus felices clientes quedaba atendido.

Si en los tarros quedaban cuarenta cuartos y medio de leche pura después de atender a todos los clientes, ¿cuánta leche pura tiene que haber repartido en cada una de las cuatro calles?

RESPUESTA

El lechero repartió 32 cuartos de leche pura en la primera calle, 24 cuartos en la segunda, 18 en la tercera y 13 y $\frac{1}{2}$ en la cuarta, totalizando así 87 cuartos y medio.

1.4. Los Cinco Diarieros

Cinco jóvenes y listos diarieros se asociaron e hicieron lo siguiente: Tom Smith vendió un periódico más que un cuarto del total, Billy Jones vendió un periódico más que un cuarto de lo que quedaba, Ned Smith vendió uno más que un cuarto del resto, y Charley Jones vendió la cuarta parte del sobrante, más uno. En este punto, los chicos Smith, juntos, habían vendido cien periódicos más que los chicos Jones, en conjunto. El pequeño Jimmy Jones, el más joven del grupo, vendió entonces los periódicos que aún quedaban.

Los tres chicos Jones vendieron más periódicos que los dos chicos Smith, pero ¿cuántos más?

RESPUESTA

Los chicos Jones vendieron 220 periódicos más que los chicos Smith. El número original de periódicos era 1.020.

1.5. ¿Cuántos años tiene Mary?

Como complemento de mi famoso problema «¿Cuántos años tiene Ann?», y para disculparme con su hermana Mary, que fue dejada de lado en la controversia pública que produjo la edad de Ann, presentamos ahora el siguiente problema:

«Ya ves» —comentó el abuelo— «las edades de Ann y Mary suman cuarenta y cuatro años, y Mary tiene el doble (le la edad que tenía Ann cuando Mary tenía la mitad de la edad que Ann tendrá cuando Ann tenga tres veces la edad que Mary tenía cuando su edad era tres veces la de Ann».

¿Cuántos años tiene Mary?

RESPUESTA

Maxy tiene 27 años y 6 meses.